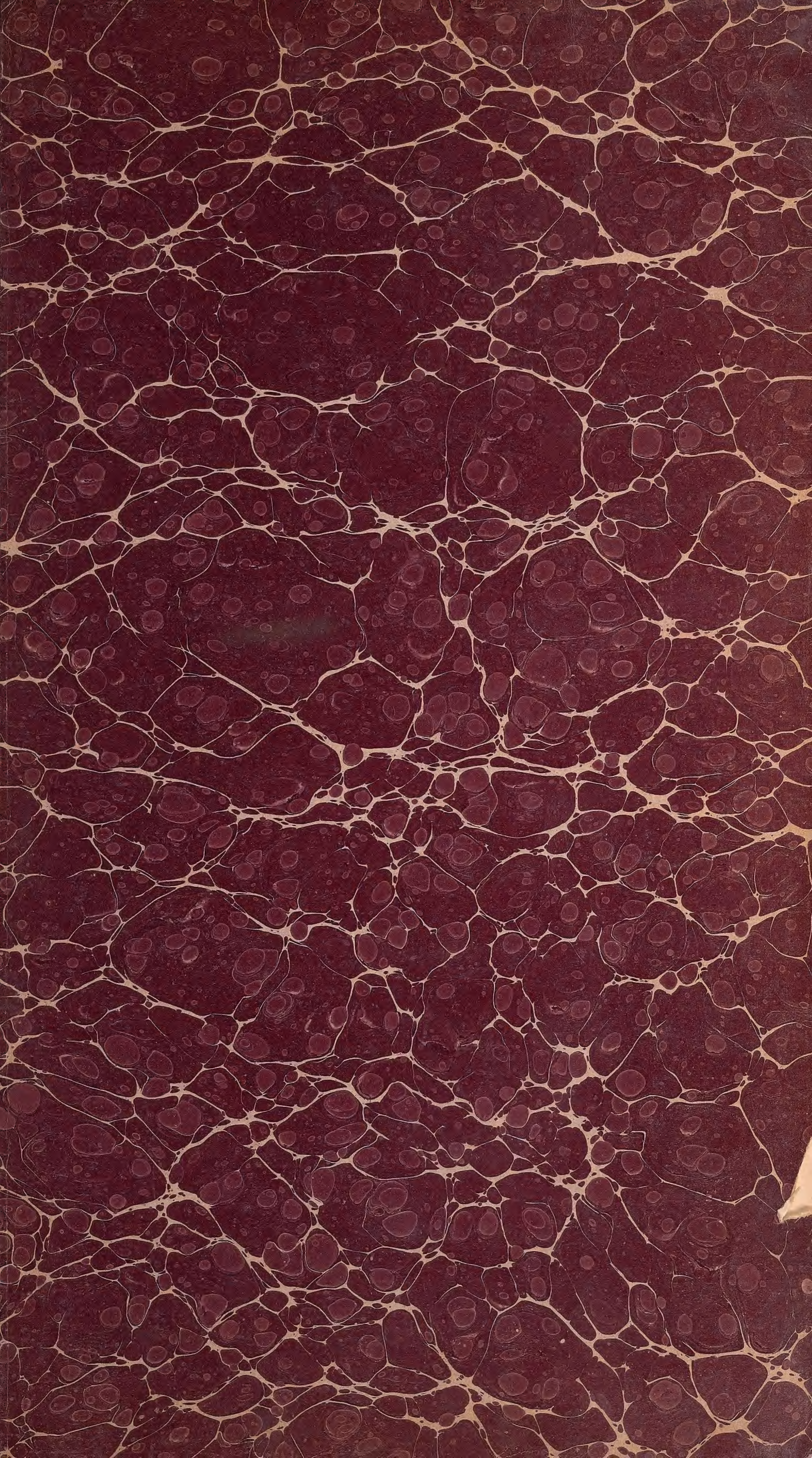






Class QL615  
Book B65



























6

*ICHTHYOLOGIE,*  
OU  
HISTOIRE NATURELLE,  
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE  
*D E S P O I S S O N S.*

220  
462

AVEC DES FIGURES ENLUMINÉES, DESSINÉES D'APRÈS NATURE.

P A R

*MARC ÉLIÈSER BLOCH,*

Docteur en médecine & Praticien à Berlin; Membre de la Société des Scrutateurs de la nature de Berlin, de celles de Dantzic, Halle, Zürich; de l'Académie impériale; des Académies des Sciences de Göttingen, Francfort sur l'Oder, Harlem, Utrecht, Vlieffingen & Mayence; de la Société économique de St. Pétersbourg, de celles de Leipzig, de Bavière, de Zelle; Correspondant de la Société royale d'Agriculture & du Musée de Paris.

TROISIÈME PARTIE.

*Avec 36 Planches.*



A B E R L I N,

Chez l'AUTEUR, & chez FRANÇOIS DE LA GARDE, Libraire.

---

M. DCC. LXXXVI.







4QL  
615  
B6514  
1785  
[12] Pt 10. 3-4  
SCNHRB

---

# ICHTHYOLOGIE,

OU

## HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

### DES POISSONS.

---

QUATRIÈME CLASSE.

LES APODES \*).

---

DIX-NEUVIÈME GENRE.

LES ANGUILLES.

---

ARTICLE PREMIER.

*Des Anguilles en général.*

Le corps en forme de serpent : *Pisces corpore anguiformi.*

- |  |  |
|--|--|
| Muræna. Linn. S. N. Gen. 143. p. 425.      | L'Anguille. Gouan. Hist. des Poiss. Gen. 29. |
| — Artéd. Gen. 18. p. 23.                   | p. 106. 167.                                 |
| — Gronov. Zooph. p. 31. Mus. L. p. 26.     | Eel. Penn. B. Z. III. Gen. 12. p. 142.       |
| Conger. Klein. Misc. Pisc. III. p. 16. Mu- | Aale. Müller. L. S. Tom. IV. p. 31.          |
| ræna. p. 28.                               |  |
- 

LES poissons de ce genre se reconnoissent à la forme de leur corps, qui ressemble à celle du serpent. Il est long & étroit; rond chez la plupart, & chez quelques-uns seulement un peu comprimé aux côtés. Dans tous, il est lisse & couvert d'une matière visqueuse. La bouche est garnie de dents, & la langue unie. Les yeux sont ronds & recouverts d'une membrane clygnatante. Les narines sont doubles & cylindriques. L'opercule des ouïes

\*) Les poissons qui n'ont point de nageoires ventrales se nomment *APODES*. Ils formeront la Classe que nous allons traiter dans cette Partie. Cette Classe est la plus petite de toutes; car on n'y trouve jusqu'à présent que vingt-huit espèces, dont Linné a fait huit genres. Il n'y a que quatre de ces espèces que nous trouvons dans les eaux de l'Allemagne; ce sont celles que nous allons décrire ici.



est attaché à la poitrine par une peau, & la membrane des ouïes est soutenue par dix rayons mous. Chez quelques-uns, le tronc est garni de quatre nageoires, & chez d'autres seulement de trois; parce que dans ces derniers les nageoires du dos, de la queue & de l'anus sont unies ensemble. La murène n'en a qu'une; parce qu'elle n'en a point à la poitrine, & que les autres sont réunies. Les nageoires de la queue & de la poitrine sont petites, & celles du dos & de l'anus longues & étroites. Quelques-uns ont des écailles légères. La ligne latérale est droite, & l'anus est plus près de la tête que de la queue. Ils vivent de proie, & habitent tous les mers, excepté l'anguille.

*Aristote* parle de l'anguille *a)*, du serpent de mer *b)*, du mir *c)*, du congre *d)* & de la murène *e)*. *Lister* nous fit connoître la murène tachetée *f)* & une autre des Indes *g)*. Jusqu'alors les écrivains avoient traité ces sept espèces à part; mais *Artédi* les a réunies en un genre, sous le nom de murène. Il ne donne cependant que six espèces; car il omet la dernière de *Lister*. Après cela *Catesby* en décrivit deux de la Caroline *h)*, que *Linné* ne regarde que comme une seule variété de la murène *i)*, mais que *Klein* donne pour deux espèces particulières *k)*. Cet écrivain divise les anguilles en deux genres *l)*, & y compte douze espèces, parmi lesquelles on trouve la murène sous trois différens nombres *m)*. Ensuite *Gronov* nous fit connoître deux espèces *n)*, & *Linné* une nouvelle *o)*. Mais comme *Linné* n'admet ni la dernière de *Lister*, ni celle de *Catesby*, ni celle de *Gronov*, il ne donne que sept espèces à ce genre. Dans la suite *Forskaöl* nous a fait connoître deux espèces de l'Arabie *p)*. Je trouve aussi parmi les dessins du père *Plumier* une variété de murène, dont je parlerai dans un autre endroit. De toutes ces espèces, nous ne trouvons dans les eaux de l'Allemagne que l'anguille.

- |   |   |
|---|---|
| <i>a)</i> Muræna Anguilla. L.   | <i>i)</i> S. N. p. 425. n. 1.                       |
| <i>b)</i> ——— Serpens. L.   | <i>k)</i> Miff. Pisc. III. p. 29. n. 4. 5.          |
| <i>c)</i> ——— Myrus. L.   | <i>l)</i> Conger & Muræna.                          |
| <i>d)</i> ——— Conger. L.  | <i>m)</i> Muræna, n. 1. 4 & 5.                      |
| <i>e)</i> ——— Helena. L.  | <i>n)</i> Zooph. n. 162. & 163.                     |
| <i>f)</i> ——— Ophis. L. <i>Willughb.</i> App. p. 19.                              | <i>o)</i> Muræna Cæca, au lieu cité.                |
| <i>g)</i> Au lieu cité. p. 24. tab. G. 10.  | <i>p)</i> Muræna Guttata & M. Cinerea. Descr. Anim. |
| <i>h)</i> Muræna maculata nigra & viridis, p. 20. & Muræna maculata nigra. p. 21. | p. 22. n. 1. 2.                                     |







MURAENA ANGUILLA.  
Der Aal.  
L'Anguille.  
The Eel.





## A R T I C L E S E C O N D .

*Des Anguilles en particulier.*

## I.

## L' A N G U I L L E .

LXXIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E .

Le corps fans tache; la machoire inférieure un peu avancée: *Muraena corpore immaculato; maxilla inferiore paulo longiore. B. x. P. XIX. A. C. & D. mc.*

- |  |  |
|--|--|
| Muraena Anguilla, M. corpore immaculato, maxilla inferiore paulo longiore. <i>Linné. S. N. p. 426. n. 4. Ahl. Faun. Suec. n. 301.</i>  | Anguilla. <i>Bellon. Aquat. p. 295.</i>  |
| Muraena unicolor, maxilla inferiore longiore. <i>Artédi. Gen. p. 24. n. 5. Syn. p. 39. n. 1. Spec. p. 66.</i>  | —— <i>Salv. Aquat. p. 64.</i>  |
| Muraena unicolor; maxilla inferiore longiore; aperturis branchialibus, pinnisque pectoralibus utrinque. <i>Gron. Zooph. p. 40. n. 66. Paling, Aal. Mus. I. p. 16. n. 45.</i>   | —— <i>Gesner. Aquat. p. 40. Icon. Anim. p. 319. Aal. Thierb. p. 177. b.</i>      |
| Conger, oculis nigris, iride alba, pinnis ad extremam caudam decurrentibus, dorsali & ventrali; dorso ex fusco lateo, ventre albicante. <i>Klein. M. Pisc. III. p. 27. n. 5. &amp; Conger, dorso fusco, ventre diversicolore, tubulis brevissimis, in extremitate mandibulae superioris. n. 6.</i> | Anguilla. <i>Jonst. de Pisc. p. 114. tab. 14. fig. 7.</i>                        |
| Η ΕΥΧΕΛΥΣ. <i>Arist. H. A. 1. 5. c. 5. 1. 2. c. 13. 15. 17.</i>  | —— <i>Aldrov. de Pisc. p. 544.</i>   |
| Anguilla. <i>Plin. H. N. 1. 9. c. 20. 21. 22. 51 &amp; 32. c. 21.</i>  | —— <i>Willughb. Ichth. p. 109. tab. G. 5.</i>                                    |
|  | —— <i>Ray. Synopf. p. 37. n. 5.</i>  |
|  | Nimeriak. <i>O. Fabric. Faun. Grœnl. p. 137.</i>                                 |
|  | Taejeban, Hannæsch. <i>Forskaöl. Descript. Anim. p. XIV. il Sallura. p. XIX.</i> |
|  | Biart - Aal. <i>Müller. Prodr. p. 40. n. 329.</i>                                |
|  | Stuttis, Sufzche, Angrias. <i>Fisch. Liefl. p. 114.</i>                          |
|  | Agi. <i>Kämpf. Jap. I. p. 156. tab. 12. fig. 1.</i>                              |
|  | The Fresh-Water-Eel. <i>Sloan. Jamaic. II. p. 278.</i>                           |
|  | The Eel. <i>Penn. B. Z. III. p. 142. n. 12.</i>                                  |
|  | Anguille. <i>Rondel. H. des Poiss. P. II. p. 143.</i>                            |
|  | —— <i>Brünn. Pisc. Mass. p. 42. n. 22.</i>                                       |
|  | L' Anguilla. <i>Cetti. Sard. III. p. 70.</i>                                     |
|  | Der gemeine Aal. <i>Müller. L. S. IV. p. 38.</i>                                 |

**L**E corps fans tache & la machoire inférieure avancée, distinguent ce poisson des autres du même genre. On trouve dix rayons à la membrane des ouïes; dix-neuf à la nageoire de la poitrine; onze cents à celle de l'anüs, de la queue & du dos.

Le corps de ce poisson est long, étroit, uni, & couvert d'une matière visqueuse. La tête est petite, & pointue par devant. A la machoire supérieure, on voit les deux narines cylindriques; & tout près de l'œil, j'ai apperçu deux autres ouvertures allongées & rondes, qui sont probablement les organes de l'ouïe. L'ouverture de la bouche est petite; les deux machoires & le palais sont garnis de plusieurs rangées de petites



dents, & l'on apperçoit des petites ouvertures, tant à la machoire supérieure qu'à l'inférieure, desquelles s'exprime une matière visqueuse. Les yeux sont petits, & recouverts d'une membrane clygnatante; la prunelle est noire, & l'iris de couleur d'or. Les opercules des ouïes se réunissent au tronc par le moyen d'une peau; & la petite ouverture des ouïes à la forme d'un croissant, & est placée tout près de la nageoire pectorale. Le tronc, qui est étroit & long, est rond au dos & au ventre, & un peu comprimé par les côtés. La ligne latérale, qui est au milieu, a une direction droite & des points blancs. La couleur de ce poisson dépend, comme chez la plupart, de la différente nature des eaux qu'il habite. Il est noir lorsqu'il habite dans des eaux dont le fond est bourbeux, & le ventre seulement est jaunâtre. Celui qui vit sur un fond sablonneux est verd ou brunâtre, & a le ventre argentin. Ce dernier est le *silbereel* des Anglois. *Haselquist* a vu une anguille dont le dos étoit garni de petites lignes brunes, qui formoient des taches dans quelques endroits où elles étoient près les unes des autres *a*). La peau est très-souple, & garnie d'écailles longues & molles, qui ne sont visibles que sur l'anguille sèche. J'en ai fait représenter deux: l'une de grandeur naturelle, & l'autre vue au microscope, prises sur une anguille longue de deux pieds. Les nageoires du dos & de l'anus sont longues & étroites. La première, qui est réunie à celle de la queue, est rougeâtre sur les bords; la dernière est blanche. Les nageoires pectorales sont petites, rondes, & ont une couleur un peu plus claire que le corps.

L'anguille forme le passage des poissons aux amphibies rampans, sur-tout aux vipères, à l'égard de la forme extérieure, du mouvement rampant, du corps visqueux & du sommeil dans lequel elle est ensévelie pendant l'hiver; & c'est sûrement la raison pour laquelle *Homère* paroît la retrancher du nombre des poissons *b*). C'est sans doute aussi par la même raison que les Groenlandois ne la mangent point, & ne se servent que de la peau, dont ils font des bourses pour leurs balles de plomb *c*). Les Romains n'en faisoient non plus aucun cas selon le témoignage de *Juvénal d*). Les Béotiens au contraire, l'estimoient à tel point, qu'ils l'ornoient de guirlandes, & la sacrifioient aux Dieux *e*).

Nous trouvons l'anguille dans presque tous les lacs & rivières. Il n'y a que deux fleuves en Europe, d'ailleurs très-poissonneux, dans lesquels on ne la trouve que rarement; savoir, le Danube *f*) & le Volga. Selon *Pline*, elle

*a*) Palæstina. p. 371. n. 67.

*b*) Illiade. Lib. XXI.

*c*) O. Fabr. Faun. Grænl. p. 137.

*d*) Sat. V. Vos anguilla manet longæ cognata

colubræ; vernula viparum pinguis torrente cloaca.

*e*) Richter. Ichth. p. 805.

*f*) Kram. Elench. p. 387. Marfig. Danub. IV. p. 5.



elle habite le Gange *g*), & selon *Sloan*, la Jamaïque; du moins ne trouve-t-il aucune différence entre l'anguille de ce pays & celle d'Europe *h*). *Aristote* a remarqué que l'anguille passe des fleuves dans la mer *i*). Observation confirmée par *Gronov* & *Richter*. Le premier rapporte qu'on la pêche en Hollande dans la mer du Nord *k*), & le second, qu'au printemps, elle aime à passer dans la mer, & qu'on la prend non seulement en quantité dans la Baltique, mais aussi que l'eau salée lui donne un bon goût *l*). Pendant l'hiver, elle se cache dans la bourbe, & y reste en grandes troupes. Au printemps, elle quitte les lacs, & passe dans les fleuves. Chez nous, c'est particulièrement en Mai qu'elle descend dans l'Oder & dans la Varte, & qu'elle va jusqu'au Haf. Nous la trouvons aussi dans la Sprée, la Havel, l'Elbe, & dans les lacs qui y répondent. Le bruit des moulins ne l'épouvante pas: elle fuit l'auge des moulins; ce qui donne occasion aux meuniers de la prendre, par le moyen des poches qu'ils placent derrière les moulins. Dans cette saison, la pêche des anguilles est très-considérable dans plusieurs endroits, sur-tout près de l'embouchure de la Schwinemünde sur la Baltique, & dans les environs de l'Oder près de Sonnenbourg, Limmritz, Krischitz & Küstrin. On en prend une si grande quantité dans ces pays, qu'on ne sauroit les débiter fraîches; c'est pourquoi on en fume la plus grande partie *m*). On les vend ensuite aux pêcheurs étrangers, qui en conduisent des chariots remplis en Saxe, en Silésie &c. Il en vient souvent aux marchés de Berlin cinq à six chariots à la fois. On peut juger par-là combien cette pêche est avantageuse pour ces contrées. Cependant depuis qu'on a construit la chaussée de l'Oder, on n'en prend plus tant dans ces environs. Auparavant, dans les marais de l'Oder, on en prenoit quelquefois six cents & plus en une nuit. Elles sont aussi fort communes dans le Jütland: car un savant de ces contrées dit qu'il y a dans ce pays une anguillière, où l'on prend quelquefois deux mille anguilles d'un seul coup, parmi lesquelles il s'en trouve qui pèsent neuf livres & plus. Cette pêche doit être aussi très-importante en France & en Angleterre. On rapporte que dans la Garonne, on en prenoit autrefois jusqu'à soixante mille en un jour avec un seul filet, & lorsque *Rockingham* fut nommé membre du parlement, il fit mener treize tonneaux d'anguille pour un repas qu'il donna *n*). Près de Workum en Frise, on en

*g*) Nat. Hist. lib. 9. cap. 3.

*h*) Jamaic. II. p. 278.

*i*) Hist. Anim. lib. 6. cap. 14.

*k*) Mus. I. n. 45.

*l*) Ichth. p. 849.

*m*) Autrefois on la sechoit à l'air & au soleil: mais comme alors elle se corrompt aisément par un tems humide, on aime mieux la faire fumer pendant vingt-quatre heures dans des fourneaux faits exprès.

*n*) *Martini* Nat. Lex. Tom. I. p. 8.



pêche une si grande quantité, que l'on entretient exprès des vaisseaux, qui en mènent tous les ans pour près de cent mille livres sterling en Angleterre *o*).

L'anguille parvient à une grosseur considérable. Par exemple, dans quelques lacs près de Prenzlau, on en trouve de deux à trois aunes de long & grosses comme le bras *p*). En Albanie, on en pêche qui sont grosses comme la cuisse *q*). Vers les frontières de la Chine, elles deviennent aussi fort grosses; car Mr. le docteur *Melle*, de St. Pétersbourg, a reçu une peau d'anguille de ce pays, qui avoit cinq pieds de long & trois de large *r*). En Angleterre, on en pêche quelquefois qui pèsent quinze à vingt livres *s*). *Salvien* en a trouvé en Italie de vingt livres *t*), & *Pline* dit que celles du Gange ont quelquefois trente pieds *u*). La peau est souple & transparente. Les Tartares des confins de la Chine, s'en servent en guise de carreaux de fenêtres. Dans d'autres endroits, on coupe ces peaux en lanières, & les payfans s'en servent pour attacher leurs fléaux, parce qu'elles sont plus fortes que le meilleur cuir.

L'anguille est du nombre des poissons voraces : mais l'ouverture de sa bouche est si petite, qu'elle ne peut s'emparer que des petits poissons. Elle se contente aussi d'insectes, de vers & de charogne. Elle aime sur-tout les œufs des autres poissons; elle les fuit dans le tems du frai, & fait un grand tort à la multiplication des autres espèces. Mais je doute, comme le croit *Reimarus* *x*), que ce soit par amour pour les œufs qu'elle s'introduit par l'anous dans le corps de l'esturgeon; je crois plutôt que l'esturgeon a avalé l'anguille, & qu'elle sort par l'anous; ce que nous voyons aussi arriver aux cigognes & aux hérons, au derrière desquels on voit sortir les jeunes anguilles qu'ils ont avalées *y*). L'anguille aime aussi les pois; elle cherche les endroits où on en a semés *z*); elle cherche aussi les vers des prés *a*). Elle ne va à la chasse que pendant la nuit; pendant le jour, elle se cache dans la bourbe, dans laquelle elle s'enfonce profondément. Elle forme deux ouvertures à cette retraite obscure, afin que si l'une se trouve par hasard bouchée, elle puisse échapper par l'autre. Ses ennemis sont le brochet, les oiseaux de marais & le loutre. Elle a la vie dure, & on peut la transporter

*o*) *Müller*. L. S. Tom. IV. p. 39.

*p*) *Beckmann*. Churm. Tom. I. p. 1123.

*q*) *Spans*. Reif. nach Griech. Tom. II. p. 59.

*r*) *Müller*. L. S. Tom. IV. p. 40.

*s*) *Penn*. B. Z. III. p. 145.

*t*) *Aquat*. p. 275.

*u*) *Nat. Hist.* lib. IX. cap. 3.

*x*) *Betracht.* über die Kunstr. der Thiere. p. 103.

*y*) J'ai vu la même chose à une loche de marais. On l'avoit mise par plaisanterie dans la gueule d'une chèvre: elle s'étoit introduite dans les boyaux à force de se démener; & enfin on la vit sortir par l'anous.

*z*) *Döbel*. Jägerpract. Tom. III. p. 211.

*a*) *Dict.* des Anim. p. 128.



très-loin dans un vase où il y a de l'eau, de l'herbe, ou du jonc. Elle vit aussi deux a trois jours hors de son élément. Selon *Aristote* *b)* & *Pline* *c)*, elle vit ainsi pendant six jours quand il souffle un vent du Nord, & quelques jours de moins par un vent du Sud. Selon les expériences de *Muschenbroek*, une anguille s'est remuée pendant longtems dans un espace dépourvu d'air, & n'y est morte qu'au bout d'une heure. Une autre vécut deux heures dans de l'eau dont on avoit tiré l'air *d)*. L'irritabilité dure aussi longtems dans ce poisson; de sorte que si on lui coupe la tête, & qu'on le touche avec la pointe d'une aiguille, il se retire pendant l'espace d'une heure. Quoique l'anguille ait la vie si dure, elle est cependant extrêmement sensible à un degré considérable de froid & de chaud. Voilà pourquoi elle se cache de bonne heure en automne, & ne reparoît au printemps que lorsque l'eau a pris une température plus douce. Selon *Aristote*, si dans l'Été on transporte des anguilles d'un lac dans des réservoirs, elles meurent toujours, & souvent quand on les transporte dans une eau froide *e)*. Cela peut être vrai pour les pays chauds; car dans nos contrées on peut les transporter même en Été. Cependant elles en deviennent quelquefois malades, sur-tout dans les grandes chaleurs: alors elles ont une espèce d'éruption, qui consiste dans des taches blanches depuis la grandeur d'un grain de millet jusqu'à celle d'une lentille, & les pêcheurs n'ont que des remèdes incertains contre cette maladie. Ces remèdes consistent en *tabouret* *f)*, qui croît en quantité sur les rivages. Ils jettent cette plante dans les réservoirs, & les anguilles qui se piquent avec les pointes dont elle est garnie, guérissent de leurs taches. Ils se servent encore de sel; mais quand ces deux remèdes n'opèrent point, elles sont perdues sans ressource; parce que cette maladie gagne promptement celles qui ne l'ont pas. Cependant on peut conseiller à ceux qui ont des anguilles dans des réservoirs, d'y mettre toujours de cette plante par précaution.

L'anguille multiplie beaucoup: cependant jusqu'à présent on n'y a trouvé ni laites ni œufs; quelques naturalistes seulement ont trouvé des petits dans son corps. Ce défaut de laites & d'œufs a beaucoup embarrassé ceux qui ont voulu expliquer la génération de ce poisson. J'espère donc faire plaisir à mes lecteurs, en leur communiquant les différens sentimens que l'on a eus sur cet objet; on verra par-là ce qu'on en a pensé dans différens tems. *Aristote* a regardé la génération de l'anguille comme une chose si remarquable, qu'il y a consacré un chapitre particulier *g)*. Selon

*b)* Hist. Anim. lib. 8. cap. 2.

*c)* Nat. Hist. lib. 9. cap. 21.

*d)* Experiment. P. I. p. 109.

*e)* Hist. Anim. lib. 8. cap. 2.

*f)* Stratioides aloides. L.

*g)* Hist. Anim. lib. 6. cap. 16.



lui, c'est le seul des animaux qui ont du sang qui ne se reproduise ni par l'accouplement, ni par les œufs; parce qu'il n'y a dans cette espèce ni mâles ni femelles. Il croit que les anguilles naissent de la fange corrompue. Car comme on les trouve dans des marais desséchés, lorsque la pluie vient à les remplir, il faut bien, dit-il, qu'elles aient été produites de ces marais. Si ce philosophe avoit réfléchi, qu'elles pouvoient y avoir été apportées par les inondations causées par les grandes pluies, ou que l'anguille vit longtems cachée dans la bourbe, il auroit senti aisément l'incertitude de cette conséquence. Il faut qu'il n'ait pas songé non plus, que si c'étoit la vase corrompue qui produisit les anguilles, on en trouveroit dans tous les marais de cette espèce.

*Pline*, qui refuse aussi à l'anguille l'un & l'autre sexe *h*), dit avec un ton d'affurance, que les anguilles, en se frottant contre des corps durs, font sortir de leur corps des petites parties, qui s'animent & deviennent des anguilles *i*).

*Athénée* les fait naître de la vase corrompue *k*); d'autres, de la pourriture des animaux *l*). Comme on trouva quelquefois plusieurs anguilles dans le corps des chevaux qu'on avoit jettés dans l'eau quelque tems auparavant; on en conclut qu'elles étoient venues de leur corruption. Mais on ne pensoit pas que l'anguille, ainsi que plusieurs autres poissons, aime à se repaître de charogne.

*Rondelet* soutient, qu'elles se reproduisoient comme les autres poissons pourvus de laites & d'œufs. Il disoit, que la grande quantité de graisse dont la laite & les œufs étoient entourés dans les anguilles, empêchoit de les appercevoir, & il assuroit en avoir vu entrelacées l'une dans l'autre; ce qu'il regardoit comme un accouplement *m*).

On a voulu les faire naître aussi de la rosée du mois de Mai, & on a taché de le prouver par l'expérience suivante : On prend au mois de Mai deux morceaux de gazon; on les place l'un contre l'autre, de manière que les deux côtés garnis d'herbe se touchent. On couvre le tout d'herbe, & vers le soir on jette ce paquet dans l'eau, de manière que l'herbe soit égale à la surface de l'eau. Alors, s'il a fait une forte rosée pendant la nuit, on trouve le matin des petites anguilles parmi le gazon. Quelque ridicule que soit cette opinion, & quelque peu digne qu'elle paroisse d'arrêter un instant, *Leuwenhœck* l'a cependant jugée digne d'une réfutation;

*h*) Nat. Hist. lib. 10. cap. 68.

*k*) Voy. *Aldrov.* De Pisc. p. 547.

*i*) Voici ce qu'il en dit : *Anguillae atterunt se scopulis ea strigmenta vivefcunt, nec alia est earum procreatio.* lib. IX. cap. 57.

*l*) *Rondel.* Hist. des Poiss. P. II. p. 144.

*m*) Au livre cité. P. II. p. 145.



réfutation; & voici comme il explique ce phénomène *n*) : On fait que la rosée ne tombe que par un tems calme & tranquille. Les poissons se tiennent ordinairement au fond; mais dans un tems clair, les jeunes sur-tout viennent sur la surface de l'eau, qui est la partie la plus chaude. Or comme les jeunes anguilles trouvent en même tems de la nourriture dans le gazon, on voit pourquoi elles s'y trouvoient lorsqu'il tomboit de la rosée, & pourquoi elles ne s'y trouvoient pas dans le cas contraire. Mais *Helmont* qui attribue tant d'efficacité à la rosée du mois de Mai, ne la croit pas cependant propre à produire des anguilles, & il y ajoute le miel *o*). Un autre fait naître les anguilles de la corruption des peaux d'anguilles jettées dans l'eau; & *Leuwenhöck* s'est donné aussi inutilement la peine de réfuter cette opinion. Cet auteur croit avoir trouvé une grande quantité de petites anguilles dans la liqueur qui sort du nombril lorsqu'on le presse *p*). Mais je croirois plutôt que ce sont des animalcules, tels que ceux que j'ai remarqués en grand nombre dans la matière visqueuse qui sort du boyau culier, comme je l'ai dit dans mon mémoire sur les vers des intestins *q*). Cependant *Leuwenhöck* ne s'en tint pas à cette expérience, il alla plus loin. Tous les mois, depuis le printemps, il ouvrit un certain nombre d'anguilles, & à la fin, il trouva au mois d'Août dans la matrice d'une anguille, un petit, & deux dans une autre. Ils avoient, comme on le voit par le dessin, la grosseur d'un crin de cheval & la longueur d'un pouce *r*). Il est aisé de voir que ces expériences pénibles n'ont pas répandu assez de lumière sur la génération des anguilles; car une multiplication si modique ne seroit pas à beaucoup près suffisante pour réparer la destruction que les hommes & les animaux font chaque année parmi les anguilles. Cependant il se pourroit que les anguilles fissent leurs petits peu à peu, & qu'alors il n'en restât que quelques-uns dans le corps. C'est de cette manière que j'ai aussi expliqué le cas suivant: Je priai quelques personnes de ma connoissance d'observer attentivement en ouvrant des anguilles, s'ils n'appercevroient point les petits qui doivent se trouver à l'épine du dos, non loin de l'anüs. Mr. *Elckner*, habile mécanicien de Berlin, remarqua en ouvrant une anguille trois petits animaux, dans un sac, qui avoient la figure de ceux de *Leuwenhöck*. Il m'en apporta un dans de l'esprit de vin, & j'y trouvai la plus grande ressemblance avec l'anguille. Dans la suite *Schwenckfeld*, médecin à Breslau, fit naître les anguilles par les ouïes de la bordelière *s*), en quoi

*n*) Arcana Natur. Epist. 75. P. I. p. 338.

*o*) Voyez *Rieger*. Introd. Tom. I. p. 559.

*p*) Aulieu cité. Ep. 75. P. I. p. 341. fig. A. B. C. D.

*q*) p. 35. tab. 10. fig. 10—12

*r*) Voyez la pag. 337. fig. A. B. C. D.

*s*) Theriotroph. Siles. p. 414.



*Ray* l'a fidèlement copié *t*). *Schoneveld*, médecin à Kiel, les fait naître sous la peau de l'éperlan, de la morue, & de quelques autres poissons *u*). Ce sont des animaux assez semblables aux anguilles qui ont trompé ces deux auteurs. Le premier prend des sangsues pour des jeunes anguilles. J'ai trouvé ces animaux, non seulement dans les ouïes, mais aussi dans le palais de plusieurs autres poissons de rivière. Le second a pris pour des jeunes anguilles les gordin d'harengs *x*), que l'on trouve souvent dans les poissons de mer. D'autres encore ont fait naître les anguilles de l'eau claire, sans le concours d'aucune semence *y*). Les pêcheurs de Sardaigne croient que l'anguille naît d'un marbot aquatique : voilà pourquoi ils la nomment *sa mama de sas ambiddas* *z*). *Allen* rapporte qu'il a trouvé des œufs dans une anguille, & six petits dans un autre ; mais comme il dit qu'ils étoient dans le canal intestinal, *Mr. Dale* a raison d'observer, que cet endroit seroit contraire au procédé général de la nature, qui ne met point les œufs ni les petits dans un canal où le passage de la nourriture pourroit leur causer du dommage *a*). Sans doute que les anguilles qu'il a observées, avoient avalé des œufs, & les prétendus petits étoient des petits vers *b*).

*Willughby* est le premier qui avoua franchement que la génération des anguilles étoit inconnue *c*). *Mr. le docteur Elmer* assure au contraire, qu'une anguille a rendu plusieurs petits vivans, enfermés dans des petites vessies *d*). *Charleton* assure la même chose, & prétend avoir trouvé onze petits dans la matrice d'une anguille *e*). Dans la suite, *Mr. Fahlberg* vit au mois de Février 1750, dans une anguille encore vivante, un petit à moitié sorti par le trou ombilical. Il l'ouvrit, & trouva dans la matrice quarante autres petits, qu'il mit dans de l'eau ; & ils s'y remuèrent pendant six heures de la même manière que les anguilles *f*). *Birckholtz* rapporte aussi que les vieux pêcheurs expérimentés, en Juin & Juillet, faisoient sortir du corps des anguilles vivantes, en leur pressant le ventre, & que lui-même en avoit vu ensuite aussi dans le corps des mères *g*). Plusieurs vieux pêcheurs expérimentés de ce pays, m'ont assuré aussi, que si, dans ce tems, on presse une anguille-mère, les petits en sortent sous la forme de serpents très-petits & très-déliés, & qu'ils ont aussi souvent remarqué

*t*) Synopf. Pisc. p. 37.

*u*) Ichth. p. 11.

*x*) Voyez ma Differtation sur les vers des intestins. p. 33. tab. 8. fig. 7—10.

*y*) *Schwenckfeld*, Theriotr. p. 416.

*z*) *Cetti*. Sard. III. p. 32.

*a*) *Phylos. Transl. Abridged*. Vol. II. p. 333.

*b*) Voyez ma Differt. p. 34.

*c*) Ichth. p. 111.

*d*) *Ephem. Nat. Cur.* P. I. p. 119.

*e*) *Onomast.* p. 154.

*f*) *Schwed. Abhandl.* Tom. II. p. 200.

*g*) *Churmarck*. p. 4.



des petites anguilles, quand leurs bateaux troués sont si pleins de grosses anguilles, qu'elles se pressent les unes sur les autres.

*Gesner* est le premier qui ait dit que l'anguille étoit vivipare, & il s'appuyoit sur le témoignage de deux pêcheurs expérimentés, qui avoient vu fortir d'une grosse anguille une quantité de petites de la longueur de trois pouces *h*). *Cetti* assure aussi que l'anguille est vivipare *i*).

J'ai demandé à plusieurs de mes amis du dehors quelques observations sur la génération des anguilles; & voici ce qu'ils me mandent.

Mr. de *Buggenhagen*, de Buggenhagen en Poméranie suédoise, m'écrit:

“ Après le frai de la brême, disent les pêcheurs, on trouve les „ anguilles en grandes troupes, & ils croient que c'est alors qu'elles „ s'attroupent. Mr. de *Blandow*, mon voisin, qui demeure à Jamitzow, „ prit quelque tems avant la senaison une anguille, qui étoit d'une grosseur „ extraordinaire. Le cuisinier en l'apprêtant, trouva dans son corps une „ quantité de vers; de sorte qu'il la montra à son maître, en lui disant, „ qu'on ne pouvoit la manger. M. de *Blandow* observa ces petits vers au „ microscope, & il trouva que c'étoit exactement des petites anguilles, „ dont quelques-unes étoient à peine grosses comme un fil; d'autres, un „ peu davantage, & qui se remuoient déjà vivement dans le ventre de leur „ mère”. Mr. le conseiller *Heim*, qui demeure à présent à Berlin, m'écrivit de Spandow ce qui suit: “ Tous les pêcheurs s'accordent à dire que „ l'anguille fait des petits. Hier encore j'ai été chez plusieurs, pour m'en „ informer, & j'ai appris une chose qui mérite d'être rapportée: On „ prit un jour une grosse anguille, & on la mit aussitôt dans le bateau. „ Quelque tems après les pêcheurs, à leur grand étonnement, virent un „ nombre assez grand de petites anguilles, qui n'étoient pas encore à „ beaucoup près aussi grandes que des sangsues, & aucun des pêcheurs „ ne douta que ce ne fussent des petits sortis de la grosse”.

*Beckmann* raconte aussi que les pêcheurs de Writzen prétendent qu'ils ont remarqué dans une grosse anguille des petits aussi minces qu'un fil fin, & longs comme deux phalanges *k*).

Mr. *Müller*, célèbre naturaliste de Coppenhague, assure qu'il a trouvé des œufs dans quatre anguilles *l*). Les ovaires étoient de la longueur d'un pouce; ils étoient remplis d'œufs de différente grosseur, & placés près de la vésicule aérienne & des reins. Ces œufs n'écloroient-ils point dans le ventre de la mère, comme cela arrive dans la lote vivipare?

*h*) Aquat. p. 44.

*i*) Sard. III. p. 62.

*k*) Churmark, Tom. II. p. 5. 81.

*l*) Schrift. der Gesellsch. naturforsch. Freunde.  
Tom. I. p. 204.



On prend ce poisson de différentes manières; avec des filets, nasses, lignes de fond, anguillères, &c. On l'attire à la ligne avec des petits poissons. Il mord sur-tout au goujon & à la loche à pointe. Quand on n'a point de ces poissons, on se sert d'ablette ou de rotengle. Dans nos contrées, les pêcheurs jettent les lignes flottantes vers le minuit, & vont les retirer dès le grand matin; car s'ils perdent du tems, le poisson à force de se débattre, rompt les ficelles & s'échappe. En hiver, on le prend aussi sous la glace avec des fourches. Et comme il est ordinairement rassemblé en tas dans la bourbe, on en prend quelquefois jusqu'à cent cinquante ou cent quatre vingt dans un trou de deux pieds en quarré. Le tems le plus favorable pour cette pêche, c'est une nuit obscure, par un tems chaud.

L'anguille est un poisson délicat; mais comme il a beaucoup de graisse, il est difficile à digérer: voilà pourquoi *Galien* n'en conseille pas l'usage, même quand il a été pêché dans une eau claire *m*). En effet, les personnes foibles & qui digèrent difficilement, doivent s'en abstenir.

Comme l'anguille est un poisson généralement aimé, l'économiste fera bien de le mettre dans ses étangs. Il demande un lac spacieux, avec un fond de fable ou de marne, & un endroit où il y ait de la vase, pour lui servir de retraite pendant l'hiver. Si l'on veut en conserver dans des étangs par amusement, ou pour s'en faire provision, il faut, comme le remarque *Aristote*, que ces étangs soient placés de manière, qu'ils coulent dans un ruisseau d'eau fraîche *n*). Selon *Pline*, l'anguille peut s'appriivoiser au point de manger dans la main *o*).

Le cœur de ce poisson est quarré; la cavité du ventre étroite, & l'on y remarque rarement de la graisse, quoique la chair en soit par-tout mêlée. Le foie, qui consiste en deux longs lobes inégaux, est d'un rouge pâle. La vésicule du fiel est grosse; le canal intestinal court & sans sinuosités ni appendices: j'y ai trouvé souvent des œufs d'autres poissons. La rate forme un triangle; la vésicule aérienne est simple & aussi longue que le ventre. On trouve à l'épine du dos cent seize vertèbres.

L'anguille est connue sous différens noms. On la nomme:

<i>Aal</i> , en Allemagne.	<i>Nimeriak</i> , en Groenlande.
<i>Tobis-Aal</i> , <i>Ormfla</i> & <i>Rogar-orm</i> , en Suède & en Dannemarc.	<i>Aal</i> , en Hollande, quand elle est encore petite;
<i>Biart-Aal</i> , en Islande.	<i>Palink</i> , quand elle est grosse.
	<i>Eel</i> ,

*m*) De Aliment. Class. II.

*n*) Hist. Anim. lib. 8. cap. 2.

*o*) Nat. Hist. lib. 32. cap. 2.



<i>Eel, Eles</i> , en Angleterre;	<i>Wegora</i> , en Pologne.
<i>Silbereel</i> , celui qui a le ventre argenté.	<i>Stuttis</i> , en Livonie;
<i>Anguilla, Anguillas</i> , en Italie & en Espagne.	<i>Suszche</i> , chez les Lettes.
<i>Salura</i> , dans l'île de Malthe.	<i>Angrias</i> , chez les Estoniens.
<i>Anguille</i> , en France.	<i>Ingola</i> , en Hongrie.
	<i>Agi</i> , au Japon.

*Aristote p)*, *Pline q)*, *Gesner r)* & *Jonston s)* ont tort de faire deux espèces de l'anguille à tête pointue & de celle qui l'a ronde & large; car cette différence ne vient absolument que de l'âge & de la graisse.

*Aristote t)* & *Pline u)* ont remarqué avec raison que l'anguille morte ne vient pas sur l'eau comme les autres poissons; mais le premier se trompe, en disant que cela vient de ce que le bas-ventre & la vésicule aérienne sont étroits. Presque tous les poissons allongés, tels que la loche, l'orphie, le papillon de mer & plusieurs autres, ont le bas-ventre & la vésicule étroits, & cependant ils montent sur la surface de l'eau dès qu'ils sont seulement un peu pâmés.

Ces deux auteurs *x)* se trompent aussi, lorsqu'ils soutiennent, que ce poisson ne parvient qu'à l'âge de sept à huit ans: car il est impossible que l'anguille, qui croît lentement, parvienne dans ce court espace à la grosseur que nous lui voyons. *Jean Heiden* a conservé pendant quinze ans des anguilles dans son étang *y)*.

*Willughby* se trompe, en disant qu'on ne trouve l'anguille ni dans le Danube, ni dans les rivières qui se jettent dans ce fleuve, & que celles qu'on y met y meurent *z)*. *Marsigli a)* & *Kramer b)* assurent qu'ils ont vu le contraire de leurs propres yeux.

*p)* Hist. Anim. lib. 4. c. 2. lib. 8. c. 30.

*q)* Nat. Hist. lib. 10. c. 68.

*r)* Aquat. p. 1157. b.

*s)* De Pisc. p. 544.

*t)* Au livre cité. lib. 8. c. 2.

*u)* Au livre cité. lib. 9. c. 21.

*x)* Aux livres cités.

*y)* Meyer. Thierb. Tom. I. p. 29.

*z)* Ichth. p. 111.

*a)* Danub. IV. p. 5.

*b)* Elench. p. 387.



---

V I N G T I È M E   G E N R E .  
L E S   L O U P S   M A R I N S .

---

A R T I C L E   P R E M I E R .

*Des Loups marins en général.*

Les dents de devant coniques : *Pisces dentibus prioribus conicis.*

Anarhichas. Linn. S. N. Gen. 146. p. 430.	L'Anarrique. Goüan. Hist. des Poiss. Gen. 31.
———— Artéd. Gen. 17. p. 38.	p. 106. 171.
———— Gron. Zooph. p. 131. Mus. I. p. 16.	Wolf-Fish. Penn. B. Z. III. Gen. 65. p. 151.
Latargus. Klein. Miff. Pisc. IV. p. 16.	Seewölfe. Müller. L. S. IV. p. 54.

**L**ES grosses dents coniques dont les deux mâchoires sont garnies sur le devant, sont le caractère distinctif de ce genre.

Le corps est uni, couvert de petites écailles minces & comprimé des deux côtés. La peau est épaisse; la tête tronquée; les ouvertures de la bouche & des ouïes sont larges; l'œil est grand, & la membrane des ouïes a fix gros rayons osseux.

*Gesner* est le premier qui ait parlé du *loup marin*. Ce fut en 1606 qu'il le décrivit; mais le dessin qu'il en donne n'est pas exact *a*). *Schoneveld*, qui le décrivit en 1624, nous en donna une description plus détaillée & un meilleur dessin *b*), que *Willughby* & ses successeurs ont copié. *Artédi* & *Linné* en firent un genre particulier sous le nom de *anarhichas*, & *Klein* sous celui de *latargus*. *Olaffen* fut le premier qui parla du *petit loup marin* *c*), que Mr. *Otto Fabricius* décrivit dans la suite plus amplement *d*). Comme de ces deux espèces je n'ai pu me procurer jusqu'à présent que le *loup marin*, je me bornerai par conséquent à décrire ce dernier.

*a*) Thierb. p. 63. a.

*b*) Ichth. p. 45.

*c*) Reise nach Isl. Tom. I. p. 315. tab. 42.

*d*) Faun. Groenl. p. 139.

---







ANARHICHAS LUPUS.  
Der Seewolf.  
Le Loup Marin.  
The Wolf fish.

Fig: 1.



Fig: 2.

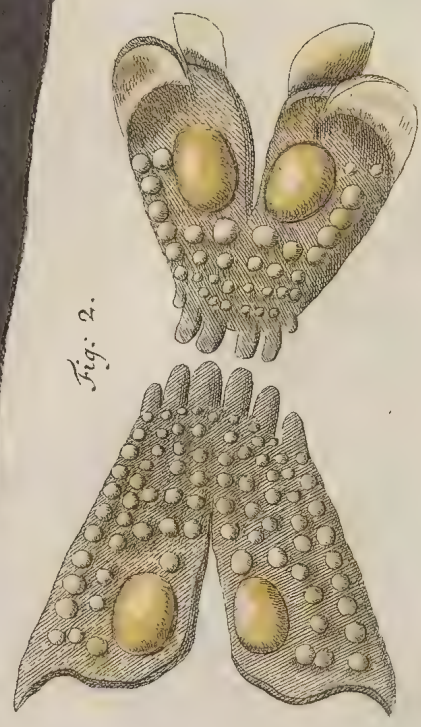


Fig: 3.





ARTICLE SECOND.

*Des Loups marins en particulier.*

I.

LE LOUP MARIN.

LXXIV<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Les dents osseuses : *Anarhichas dentibus ossis*. B. VI. P. XX. A. XLVI.  
C. XVI. D. LXXIV.

- |  |  |
|--|--|
| Anarhichas Lupus. <i>Linné</i> . S. N. p. 430. n. 1.                     | Lupus marinus nostras & schoneveldii. <i>Ray</i> .                     |
| ——— major dentibus solidis   | Synopf. p. 40. n. 8.   |
| obtusioribus. <i>Kigutilik</i> . O. <i>Fabric</i> . Faun.                | <i>Wolf</i> . <i>Pontoppid</i> . Dæn. p. 186. Steenbider.              |
| <i>Groenl</i> . p. 138. n. 7.  | Norw. Tom. II. p. 285.   |
| Anarhichas. <i>Art. Gen.</i> p. 23. n. Syn. p. 38. n. 1.                 | <i>Steinbiffer</i> . <i>Olaff</i> . Isl. Tom. I. p. 191.               |
| ——— Zee-Wolf. <i>Gron. Mus.</i> I. p. 16.                                | <i>Seewolf</i> . <i>Olear</i> . Gott. K. K. p. 49. tab. 27. n. 2.      |
| n. 44. Zooph. p. 131. n. 400.  | <i>Kigutibik</i> . <i>Krantz</i> . Græn. p. 128.                       |
| <i>Latargus</i> vel <i>Ichthyologicus</i> . <i>Klein</i> . <i>Miff</i> . | <i>Sac-Ulv</i> , <i>Steenbit</i> , <i>Hav-Kat</i> , <i>Steinbitr</i> , |
| <i>Pisc.</i> IV. p. 16. §. 8.  | <i>Kigurilik</i> . <i>Müller</i> . Prodr. p. 40. n. 332.               |
| Anarhichas, <i>Scanfor</i> . <i>Gefn</i> . <i>Thierb.</i> p. 63. a.      | Loup marin. Cours d'hist. nat. Tom. V.                                 |
| <i>Paralipomen</i> . p. 4. <i>Icon. Anim.</i> p. 116.                    | p. 369. Pl. 10. fig. 6.  |
| Lupus marinus. <i>Schonev</i> . <i>Ichth.</i> p. 45.                     | L'Annarriche, Loup marin. <i>Afcan</i> . <i>Icon</i> .                 |
| ——— <i>Charlet</i> . <i>Onom.</i> p. 150.                                | tab. 25.   |
| ——— schoneveldii. <i>Jonst.</i> de <i>Pisc.</i>                          | <i>The Ravenous</i> . <i>Penn.</i> B. Z. III. p. 157. Pl. 24.          |
| tab. 47. fig. 2.   | <i>Der Meerwolf</i> . <i>Müll.</i> L. S. Tom. IV. p. 54.               |
| Lupus marinus nostras & schoneveldii. <i>Wil-</i>                        | tab. 2. fig. 1.  |
| <i>lughb.</i> <i>Ichth.</i> p. 130. tab. H. 3. fig. 1.                   |  |

LA substance osseuse dont les dents sont formées, distingue suffisamment cette espèce de la seconde, qui les a cartilagineuses. On trouve six rayons à la membrane des ouïes; vingt à la nageoire de la poitrine; quarante-six à celle de l'anus; seize à celle de la queue, & soixante & quatorze à celle du dos.

Le corps de ce poisson est allongé, uni & comprimé des deux côtés: la peau est épaisse & dure. La tête est grosse & tronquée par le devant. L'ouverture de la bouche est large, & la langue de la même conformation que celle des quadrupèdes. Les lèvres sont fortes. Les mâchoires sont garnies par devant de longues dents séparées les unes des autres, & engrainées les unes dans les autres. Chaque mâchoire consiste en deux os, qui sont unis par un cartilage: chaque os supérieur a cinq rangées de dents, & les inférieurs trois. Les quatre dents de derrière, qui sont



intérieures, sont aussi les plus grosses. Le nombre des dents molaires & de devant, n'est pas égal dans tous les poissons de cette espèce. Des trois que j'ai examinés, l'un avoit six rangées de dents molaires en haut, & six en bas; un autre six en haut & quatre en bas; le troisième, cinq en haut & trois en bas. Les os de la mâchoire supérieure ont chacun une longue épiphise osseuse dirigée vers le haut. On voit par la structure de la bouche que ce poisson fait s'assurer de sa proie. Selon le témoignage unanime des pêcheurs, quand il est pris, il mord tout autour de lui; & il ne lâche point ce qu'il a une fois saisi; de sorte qu'ils prennent bien garde d'en être blessés, & tâchent de le tuer aussitôt qu'il est possible. *Schoneveld* dit même que lorsqu'il mord un ancre, il y laisse les marques de ses dents *a*). La langue est courte, émoussée & unie; l'œil allongé; la prunelle noire, & l'iris argentin. Sous l'œil, aussi bien que sur l'opercule des ouïes & à la mâchoire inférieure, on aperçoit des petites ouvertures rondes. La tête, l'opercule des ouïes, le dos & les nageoires de la poitrine sont d'un gris foncé. Les côtés, les nageoires de l'anus & de la queue sont de couleur d'acier. Le ventre, qui est fort saillant, est blanchâtre. L'anus est large & plus près de la tête que de la queue. Sur les côtés & sur les nageoires du dos, on aperçoit des taches qui s'étendent en large, & sont tantôt obscures & tantôt claires. Les écailles sont minces & éloignées les unes des autres. J'en ai fait représenter deux: l'une de grandeur naturelle, & l'autre vue au microscope.

Ce poisson, que l'on trouve dans la mer du Nord, dans la Baltique & dans l'Océan septentrional, a sans doute reçu son nom de ses morsures cruelles, qui le rendent assez semblable au loup. Il est certainement aussi redoutable pour les habitans des eaux que le loup pour ceux de la terre. Cependant le lièvre de mer, qui est beaucoup plus petit, fait le vaincre. Il le saisit par la nuque & le tourmente jusqu'à ce qu'il meure *b*). Il vit de poissons, sur-tout de coquillages, d'escargots, d'écrevisses & de crabes, dont il casse aisément les coquilles. Mais comme ces coquilles ne peuvent se digérer dans son canal intestinal, qui est fort court, il est pourvu d'un large anus, pour leur procurer un libre passage. Il ne se remue que lentement, & rampe à la manière des anguilles.

Ce poisson se tient ordinairement dans les fonds. Il paroît au printemps non loin des côtes, & vient déposer sur les plantes marines ses œufs, qui sont de la grosseur des pois. Son frai tombe en Mai & Juin, & c'est dans ce tems sur-tout qu'on peut le prendre plus aisément. Par un tems clair,  
il

*a*) Ichth. p. 45.

*b*) O. Fabr. Faun. Grœnl. p. 138.



il se place dans un fond pierreux, entre des fentes, dans une posture recourbée. Il parvient à une grosseur considérable. J'en possède trois. Le premier m'a été envoyé des environs de Pétersbourg par Mr. le baron d'*Asch*, médecin de Sa Majesté Impériale; le second, du voisinage de Lübec par Mr. le docteur *Wallbaum*, & le troisième a été pêché près de Heiligeland. Celui d'après lequel on a fait le dessin, avoit plus de trois pieds & demi de long, six pouces de large, & pesoit près de six livres: mais ce poisson devient beaucoup plus gros. Sur les côtes de Hollande, il a ordinairement trois ou quatre pieds de long *c*). Selon *Gronov*, on en trouve en Écosse qui ont sept pieds & plus *d*). Les pétrifications qu'on nomme *pierres de crapeaux e*), & qui ne sont autre chose que les dents de ce poisson, nous prouvent qu'il y en avoit aussi autrefois d'une grosseur considérable.

On prend le loup marin avec des filets & à la ligne: cependant il mord rarement à l'hameçon. Les Norvégiens le prennent aussi au trident lorsqu'ils l'apperçoivent sur le sable occupé à manger les homars *f*). Quoique sa chair soit ferme & grasse, sa figure hideuse fait qu'il n'y a guère que les pêcheurs ou les gens du peuple qui le mangent. Les Groenlandois le mangent frais & sec, & font de sa peau des bourses, où ils gardent leur *empetron g*).

Le cœur est triangulaire & petit. Le foie est gros, & consiste en deux lobes, dont l'un est d'un rouge pâle, & l'autre d'un rouge foncé & bleuâtre. La vésicule du fiel, l'estomac & la rate sont grands. Le canal intestinal est court & large. La laite & l'ovaire sont doubles.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme:

<i>Seewolf</i> , en Allemagne.	<i>Steinbitr</i> , en Islande.
<i>Zeewolf</i> , en Hollande.	<i>Kigutilik</i> , <i>Nepisa</i> , <i>Angusedlok</i> &
<i>Woolfish</i> , <i>Seawolf</i> , en Angleterre.	<i>Anardlok</i> , en Groenlande.
<i>Steenbid</i> , <i>See-Ulv</i> , en Dannemarc.	<i>Loup marin</i> , en France.
<i>Hav-kat</i> , en Norvège.	

*Gesner* a tort de croire que ce poisson grimpe sur les rochers, & de le nommer par cette raison *klippfisch* en allemand, *scanfor* en latin, & en grec *anarhichas h*), grimpeur.

*c*) *Müller*. L. S. Tom. IV. p. 55.

*d*) *Zooph*. p. 131.

*e*) *Lapides Buffonites*. Il est faux aussi qu'on les trouve dans la cervelle du crapaud; & il n'est pas plus vrai qu'elles aient les vertus médicinales qu'on

leur attribue, & à cause desquelles on les fait monter sur des bagues d'or pour les porter au doigt.

*f*) *Pontopp*. Norw. Tom. II. p. 285.

*g*) *Empetrum nigrum*. L.

*h*) *Thierb*. p. 63. *Paralypom*. p. 4.



Quand *Artédi* demande, si l'on peut entendre le *loup marin* par le *Rheinisch* de *Gesner* *i*), on peut lui répondre négativement; car le poisson que décrit *Gesner* n'est autre chose que la *morue*, comme on peut le voir par le dessin qu'il en donne *k*).

C'est par erreur que *Willughby* donne à notre poisson la forme d'une anguille *l*), & qu'*Ascanus* assure qu'il ne passe pas la longueur de quatre pieds. Dans le dessin que ce dernier en donne, les nageoires pectorales & les dents sont très-mal représentées *m*).

Quand *Olaffen* cite notre poisson pour le *cyclopterus lumpus* de *Linné* *n*), c'est probablement une faute de copiste.

L'auteur du *Cours d'histoire naturelle* a tort de mettre notre poisson au nombre des *requins* *o*); car il ne lui ressemble ni pour l'extérieur, ni pour l'intérieur.

*Charleton* qui le met au nombre des poissons d'eau salée & d'eau douce *p*), ne paroît pas l'avoir classifié convenablement.

Mr. *Pennant* se trompe, en disant que le *loup marin* n'a point de ligne latérale *q*).

Enfin, tous les ichtyologistes sont excusables d'avoir refusé les écailles à ce poisson, parce qu'elles sont enfoncées dans la peau.

*i*) Syn. p. 38. n. I.

*k*) Thierb. p. 41.

*l*) Ichth. p. 130.

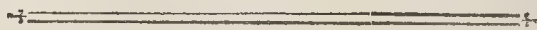
*m*) Icon. Fasc. III. p. I. tab. 27.

*n*) Reise durch Isl. Tom. I. p. 191.

*o*) Tom. V. p. 369.

*p*) Onom. p. 150.

*q*) B. Z. III. p. 154.





VINGT-UNIÈME GENRE.  
LES LANÇONS.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Lançons en général.*

Le corps de la forme de l'anguille; la nageoire de la queue séparée: *Pisces anguillæ formi, pinna caudali distincta.*

Ammodytes. *Linn.* S. N. Gen. 147. p. 430. Le Lançon. *Gouan.* Hist. des Poiss. Gen. 33.  
 ——— *Artéd.* Gen. 13. p. 16. p. 106. L'Ammodite. p. 175  
 ——— *Gronov.* Zooph. p. 133. The Launce. *Penn. B. Z.* III. Gen. 14. p. 175.  
 Enchelyopus. *Klein.* M. Pisc. IV. p. 55. n. 6. Schmelte. *Müller.* L. S. IV. p. 56.

LE corps ressemblant à celui de l'anguille, & la nageoire de la queue séparée, font les marques caractéristiques des poissons de ce genre.

Le tronc est étroit & rond. Les écailles sont molles, petites, tendres, & se détachent aisément.

*Salvien* est le premier qui nous ait fait connoître le *lançon*. Mais il en a donné un dessin peu exact; car il le représente avec deux nageoires dorsales & une ventrale *a)*. En quoi *Gesner b)*, *Aldrovand c)*, *Jonston d)*, *Ruyfch e)* & *Willughby f)* l'ont copié fidèlement.

Après cela *Ray* nous en donna un plus supportable *g)*. Mais *Klein* nous a donné inutilement trois bons dessins *h)* du *lançon*.

*Artédi* dévoua un genre à ce poisson; en quoi *Linné* & *Gronov* l'ont suivi. Mais *Klein* le met au nombre de ses poissons à forme d'anguilles, & en fait, sans raison, deux espèces *i)*.

*a)* Aquat. p. 69. *b)*

*b)* Paralip. p. 3. Icon. Anim. p. 75.

*c)* De Pisc. p. 254.

*d)* — — tab. 21. fig. 2.

*e)* Theatr. Anim. tab. 21. fig. 2.

*f)* Ichth. tab. G. 8. fig. 1.

*g)* Synopf. Pisc. tab. 2. fig. 12.

*h)* Miff. Pisc. IV. tab. 12. fig. 8—10.

*i)* Au lieu cité. p. 55. n. 6. 7.



## A R T I C L E S E C O N D.

*Des Lançons en particulier.*

## I.

## L E L A N Ç O N.

LXXV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

La mâchoire inférieure terminée en pointe: *Ammodytes maxilla inferiore acuminata*. B. VII. P. XII. A. XXVIII. C. XVI. D. LX.

- |  |   |
|--|---|
| Ammodytes Tobianus. Linn. S. N. p. 430.          | Sandiltz. Salv. Aquat. p. 69. b.              |
| n. 1. Tobis. Faun. Suec. p. 109. n. 302.         | —— Anglorum. Aldrov. de Pisc. p. 252.         |
| Ammodytes Tobianus. Artéd. Gen. p. 16.           | —— ——— Jonston. de Pisc. p. 90.               |
| n. 1. Syn. p. 29. n. 1. Spec. p. 55.             | tab. 21. fig. 1.                              |
| Ammodytes. Gron. Zooph. p. 133. n. 404.          | Anguilla de Arena. Charl. Onom. p. 146. n. 1. |
| Smelt. Act. Helv. IV. p. 260. n. 124.            | Tobis, Sandaal. Fischer. Liefl. p. 114.       |
| Enchelyopus, in dorso e flavo cœrulescens;       | Tobias, Sandtspring. Schonev. Ichth. p. 76.   |
| cujus latera lineis seu crenis parallelis obli-  | Sandgnavling, Tobis, Tobiefen. Pontopp.       |
| que descenditibus variegantur &c. Klein.         | Dann. p. 186.                                 |
| Miss. Pisc. IV. p. 55. n. 6. tab. 12. fig. 8. 9. | Kiffugo. Kämpf. Reif. n. Japan. p. 155.       |
| & Enchelyopus, labro mandibulæ infe-             | Sandgrävling, Tobis, Sül, Sölv-Fisk, Sund-    |
| rioris superiori mandibula acuminata lon-        | Sild. Müll. Prodr. p. 40. n. 334.             |
| gioris; subcœruleus, ex argenteo totus           | Putsrotok. O. Fabr. Faun. Groenl. p. 141.     |
| splendens. &c. p. 56. n. 7. tab. 12. fig. 10.    | Sandels or Launces. Ray. Synops. Pisc. p. 38. |
| Ammodytes piscis. Gesn. Paralip. p. 3. Icon.     | n. 165. tab. 2. fig. 12.                      |
| Anim. p. 3. Thierb. p. 39.                       | The Sand Launce. Penn. B. Z. III. p. 156.     |
| Ammodytes gesneri. Willughb. p. 113. tab.        | Pl. 25. n. 65.                                |
| G. 8. fig. 1.                                    | Der Sandaal. Müll. L. S. Tom. IV. p. 56.      |

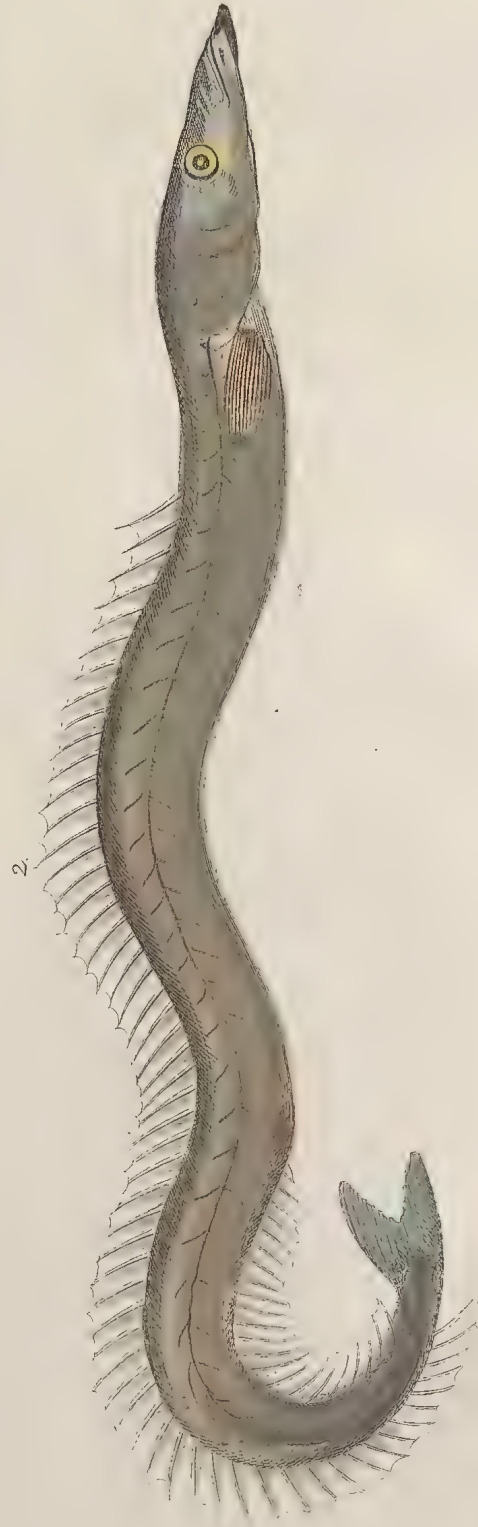
**L**A mâchoire inférieure terminée en pointe, est un caractère suffisant pour faire reconnoître le lançon. On trouve sept rayons à la membrane des ouïes; douze à la nageoire de la poitrine; vingt-huit à celle de l'anús; seize à celle de la queue, & soixante à celle du dos.

La tête est allongée, comprimée des deux côtés, & plus mince que le tronc. La bouche n'a point de dents, & l'on voit dans le gozier deux os oblongs & rudes, destinés à retenir la proie. L'ouverture des ouïes est large. Les joues, les côtés & le ventre sont argentins. Les opercules des ouïes consistent en quatre plaques. Les narines sont doubles & placées entre les yeux & l'ouverture de la bouche, dans le milieu. Les yeux sont petits, & ont une prunelle noire dans un iris argentin. Le dos est rond & gris. On y remarque une fente destinée à contenir la longue nageoire dorsale,



2. *AMMODYTES TOBIANUS*.

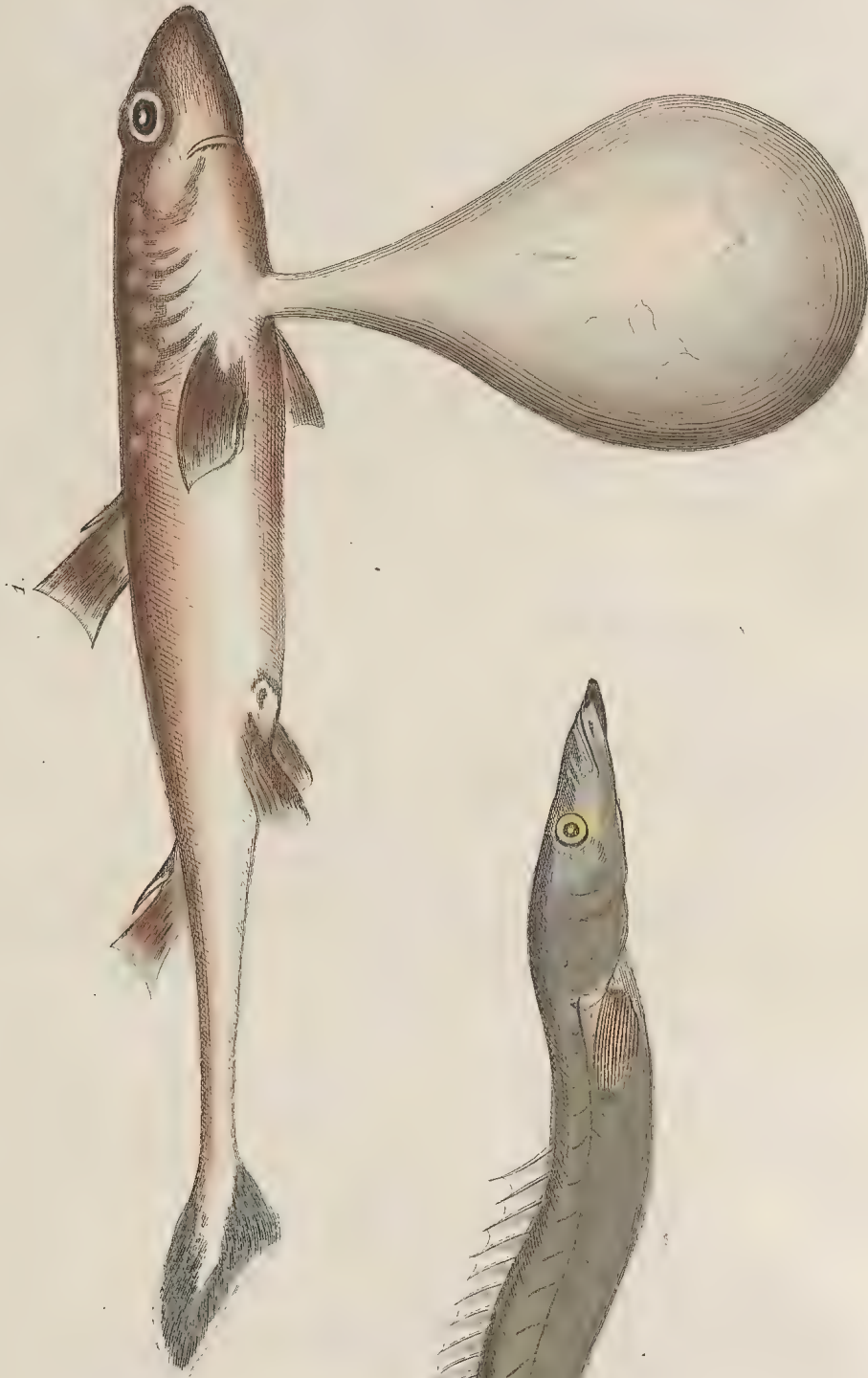
*Der Sandaal.  
Le Lancer.  
the Lancee.*



2.

1. *EMBRIOSQUALL*.

*Ein ungeborener Haalfisch.  
L' Embryon du Requien.*









dorsale, & sur le ventre, on voit des lignes transversales. L'anüs est près du bout de la queue, & la ligne latérale a une direction droite au milieu du tronc. Outre cela, on en remarque encore une près du dos, & une autre au ventre vers le bas. Les rayons de toutes les nageoires sont mous, & la membrane qui les unit est tendre. Ils sont simples aux nageoires du dos & de l'anüs, & divisés vers l'extrémité à celles de la poitrine & de la queue. Cette dernière nageoire est fourchue.

Ce poisson appartient aux contrées septentrionales de l'Europe. Nous le trouvons dans la mer du Nord & dans la Baltique. Il s'enfonce ordinairement dans le sable, près des côtes, à la profondeur d'un ou deux pieds. Il vit de vers aquatiques, qu'il cherche avec son bec pointu. Il dévore aussi les petits de sa propre espèce. J'ai trouvé dans deux de ces poissons un petit de deux pouces de long. Il se tient toujours au fond, & on ne le voit que rarement venir sur la surface de l'eau. Par le beau tems, on le trouve couché en forme circulaire, comme un serpent, la pointe de la tête enfoncée dans le sable. Il a pour ennemis les poissons voraces, & sur-tout le maquereau. Il fraie en Mai, & dépose alors ses œufs dans le sable, non loin des bords. On le prend dans le sable pendant le flux, en fouillant avec des pointes ou crochets faits exprès. Comme il est fort maigre, il n'y a que le peuple qui le mange. Les Groenlandois le mangent frais & sec. Mais le plus grand usage qu'on en fasse, c'est de le faire servir d'appât aux lignes, pour prendre d'autres poissons.

Le péritoine est noirâtre, à cause de la quantité de points noirs dont il est couvert. Le foie, la rate & l'estomac sont allongés & sans division. Le premier est simple; & on trouve au dernier une grande appendice. Le canal intestinal est mince, & a beaucoup de sinuosités. La laite & l'ovaire sont unis par en haut & séparés par en bas. La vésicule aérienne manque. On trouve soixante-trois vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Tobias</i> , <i>Sandaal</i> , en Allemagne.	<i>Sül</i> , <i>Tranufle</i> , en Islande.
<i>Sandgraeling</i> , <i>Tobis</i> , <i>Tobiesen</i> , en Dannemarc.	<i>Putstrotok</i> , en Groenlande.
<i>Sill</i> , <i>Solv-Fisk</i> , <i>Sand-Sild</i> , en Norvège.	<i>Rissup</i> , au Japon.
	<i>Sand-Launce</i> , <i>Sand-Eels</i> & <i>Launces</i> , en Angleterre.

Tous les ichthyologistes, excepté *Artédi*, ont refusé sans fondement les écailles à notre poisson, & *Klein* en a fait mal à propos deux différentes espèces *a*).

*a*) Miff. Pisc. IV. p. 55. n. 6. 7.



VINGT-DEUXIEME GENRE.  
LES EMPEREURS ou ESPADONS.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Empereurs ou Espadons en général.*

La mâchoire supérieure en forme d'épée: *Pisces maxilla superiore ensiformi.*

Xipias. *Linn. S. N. Gen.* 150. p. 434.

—— *Artéd. Gen.* 24. p. 29.

—— *Klein. Miff. Pisc. IV.* p. 17.

L'Empereur. *Goïan. H. d. Poiff.* p. 105. 113.

Sword-Fish. *Penn. B. Z. III. Gen.* 26. p. 160.

Degenfische. *Müller. L. S. IV.* p. 66.

LA mâchoire supérieure terminée en forme d'épée, est une marque caractéristique des poissons de ce genre.

Le corps ressemble à un fuseau, gros au milieu, étroit par les bouts. La bouche est dépourvue de dents, & la queue se termine en forme de faucille.

L'empereur de mer étoit déjà connu des Grecs & des Romains. *Marcgraf* nous en a fait connoître un du Brésil *a*), qui se distingue des autres par une nageoire dorsale grande & tachetée, & qui selon *Pallas* se trouve aussi vers les bords du Cap de Bonne-Espérance *b*). Quoique ce poisson soit visiblement différent du nôtre, cependant *Artédi* ne veut pas le regarder comme une espèce particulière; de sorte qu'il ne donne à ce genre que l'empereur de mer *c*); en quoi il a été suivi par *Linné* & par tous les auteurs systématiques, excepté *Klein*. Le dernier cite, à la vérité, six espèces *d*); mais la première, la seconde & la quatrième ne sont autre chose que notre empereur de mer. Mais je doute que la troisième espèce, dont il nous donne un dessin sur la troisième planche, soit réellement une espèce particulière; car la nageoire du ventre unique, la nageoire du dos courte, les durs piquants de toutes les nageoires, & le défaut de nageoire pectorale, rendent ces signes suspects, & la sixième espèce est notre orphie.

*a*) Guebucu brasiliensis. *Hist. Nat. Bras. lib.* 4. cap. 15. p. 171. *Willughb.* p. 163. tab. I. 27. fig. 1. App. tab. 5. fig. 6.

*b*) Schewd. *Abhandl. Tom.* XXXIII. p. 119.

*c*) *Syn.* p. 46.

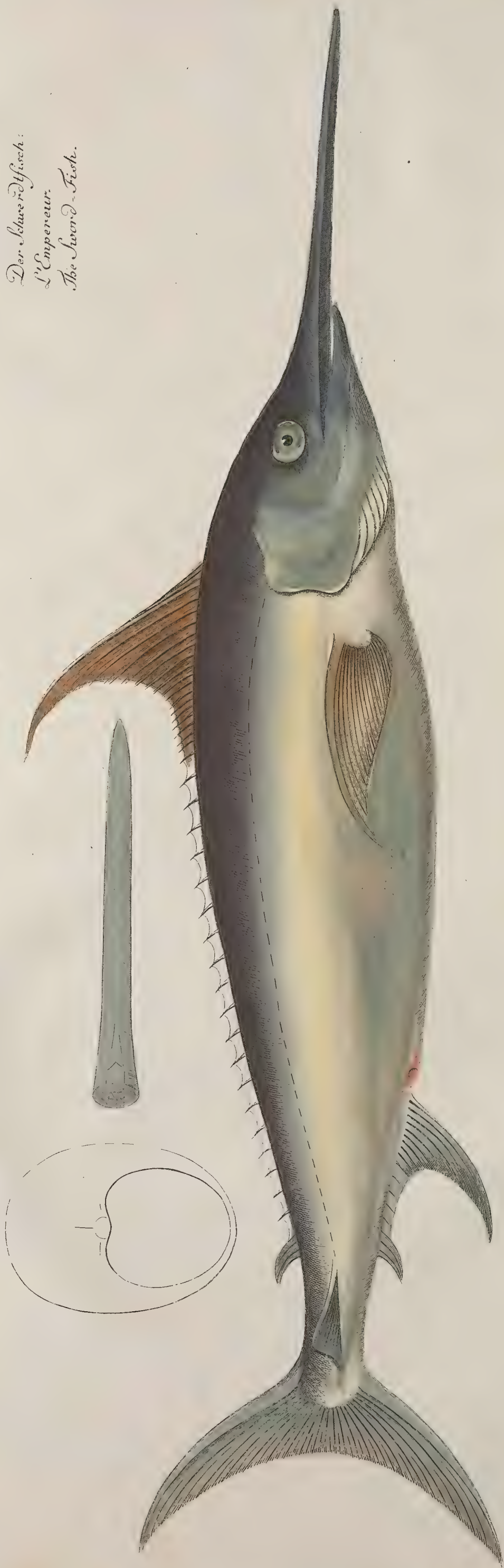
*d*) *Miff. Pisc. IV.* p. 17—21.







*XIPHIAS GLADIUS.*  
*Der Schwerdtfisch:*  
*L'Empereur.*  
*The Sword-Fish.*





## ARTICLE SECOND.

*Des Empereurs ou Espadons en particulier.*

## I.

## L'EMPEREUR OU L'ESPADON.

LXXVI<sup>ME</sup> PLANCHE.La nageoire dorsale basse au milieu : *Xiphias pinna dorsi in medio humili.**B. VII. P. XVII. A. XVIII. C. XXVI. D. XLII.**Xiphias Gladius. Linn. S. N. p. 432. n. 1.*— *Art. Gen. p. 30. n. 1. Syn. p. 47. n. 1.*— pinnis quinque, demta cauda lunata; rostro horizontaliter recto, gladio ancipiti angulato fimili; mandibula inferiori acute conica; pinnae branchiales in superiori angulo branchiarum & promodum in cranico radicescunt, coriaceæ; speciem cristæ vel alarum sagittæ referentes &c. *Klein. Miff. Pisc. IV. p. 18.**n. 1. 2. 4. tab. 1. fig. 2. tab. 2. fig. 1.**Xiphias. Bellon. Aquat. p. 109.*o' *zιφιας* des auteurs grecs, *Xipias* & *Gladius* des latins, & *Schwerdtfisch* des allemands.*La Spada. Cetti. Sard. III. p. 99.**Il Pesci Spat. Forsk. Descr. Anim. p. XIX.**L'Emperador. Brünnich. Pisc. Maff. p. 16. n. 27.**The Sicilian Shword-Fish. Penn. B. Z. III. p. 160.*

**L**A longue nageoire dorsale basse au milieu, distingue cet empereur de mer de celui de l'Amérique. On trouve sept rayons à la membrane des ouïes; dix-sept à celle de la poitrine; dix-huit à celle de l'anús; vingt-six à celle de la queue, & quarante-deux à celle du dos.

Le corps est allongé, rond, uni & couvert d'une peau mince. La tête est aplatie, & grosse à cause du prolongement de la machoire supérieure. L'ouverture de la bouche est large, & la machoire inférieure finit en pointe, de même que la supérieure, qui se termine en forme d'épée. Cette épée est plate en dessus & en dessous, tranchante par les côtés, & finit en devant en pointe obtue. A sa racine, qui est au bout de la tête, intérieurement, elle est composée de quatre couches d'une substance osseuse légère, bouclée & cylindrique. La direction des cylindres placés en haut & en bas, va du fond en avant; ceux des côtés vont vers le milieu, & ceux-ci sont beaucoup plus larges & plus grands que les premiers. En avançant, la substance devient plus osseuse, & la peau qui l'entoure est unie & de la nature du cuir. Au milieu de la surface supérieure, est une ligne enfoncée, & on en voit trois semblables en



deffous. La langue est dégagée & forte. Dans le gozier, on trouve quelques os rudes. Les narines & les trous de l'ouïe, sont près des yeux. Ces derniers sont faillans, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc tirant sur le verd. L'opercule des ouïes consiste en deux petites plaques, & l'ouverture des ouïes est large. L'épée & la tête sont d'un bleu d'acier. Le dos est violet. Le ventre & les côtés sont blancs au-dessous de la ligne; & la ligne latérale, qui est assez près du dos, est formée par des points noirs allongés. Le tronc est couvert d'une peau mince & tendre, sous laquelle on trouve une membrane graisseuse & épaisse. La nageoire du dos est brune; celle de la poitrine jaunâtre, & celles de l'anus & de la queue jaunes. Les nageoires du dos & de l'anus, ont au commencement & à la fin de longs rayons. Toutes les nageoires ont la figure d'une faucille, excepté celle de la queue qui forme un croissant.

Nous trouvons ce poisson dans la mer du Nord & dans la Baltique, mais en petite quantité. En revanche, on le trouve en grande quantité dans la Méditerranée. Il habite sur-tout l'Océan méridional, dans les profondeurs duquel il se tient en pleine mer pendant l'hiver & en grande quantité. Au printemps, il va vers les côtes de Sicile, où il dépose sur le fond les œufs qu'il pond en grande quantité. Cependant, à ce que m'a dit le célèbre Mr. chevalier *Hamilton*, on n'en voit paroître dans ces contrées que de trois à quatre pieds de long. Les gros au contraire, qui pèsent assez souvent quatre à cinq cents livres, & qui ont dix-huit à vingt pieds de long, vont vers les côtes de la Calabre, où ils n'arrivent qu'au mois de Juin & Juillet. *Plin*e avoit déjà remarqué que ce poisson surpasse quelquefois le dauphin en grosseur *a*).

Divers écrivains parlent de l'empereur de mer, que l'on prend dans la Baltique. *Olearius b*) & *Schellhammer c*), en décrivent chacun un des environs du Holstein; *Schoneveld* un du Mecklenbourg *d*); Mr. le docteur *Wallbaum* un des environs de Lübeck; Mr. le professeur *Kælpin* un de Greifswalde *e*); *Hanov f*) & *Klein g*) un des environs de Danzig; *Hartmann* un des environs de Pillau *h*), & *Wulf* un des environs de Königsberg *i*). Quelquefois aussi on en trouve dans la mer du Nord & dans la Baltique qui ont une grosseur considérable. Celui que décrit *Schoneveld* étoit si lourd, qu'on eut de la peine à le tirer à terre avec deux forts

*a*) Nat. Hist. lib. 9. cap. 15.

*b*) Gottorf. Kunstk. p. 40. tab. 23.

*c*) Anat. Xiph. Pisc. Hamb. 1707. p. 24. avec un mauvais dessin.

*d*) Ichth. p. 35.

*e*) Schwed. Abhandl. p. 7. tab. 2.

*f*) Seltenh. der Natur. T. I. p. 468. T. III. p. 122.

*g*) Miss. Pisc. IV. p. 17.

*h*) Ephem. Nat. Cur. Opp. ad ann. II. tec. III.

*i*) Ichth. p. 21.



forts chevaux Le corps avoit onze pieds de long sans l'épée, & l'épée en avoit trois. Les yeux étoient aussi gros que des œufs de poule, & la nageoire de la queue avoit deux pieds de large *k*). Des quatre empereurs que Mr. le professeur *Kælpin* a vus pendant son séjour à Greifswalde, l'un avoit à l'endroit le plus gros trois pieds & demi de circonférence; l'épée avoit trois pieds & un quart de long, & l'animal entier dix pieds & demi *l*). *Klein m*) parle d'un empereur de huit pieds, & *Willughby* assure en avoir vu en Angleterre de six aunes de long *n*).

Ces poissons, à ce que me dit le chevalier *Hamilton*, s'avancent toujours vers Messine par paires, un mâle & une femelle ensemble. Voici la manière dont on les prend : Un homme placé en sentinelle sur un rocher avancé, ou sur un mât élevé, épie l'arrivée de ces poissons; dès qu'il s'en aperçoit, il en donne avis aux pêcheurs par un signe, & leur indique le côté vers lequel ils doivent ramer. Comme ce poisson s'avance paire à paire, comme nous l'avons dit, les pêcheurs ont toujours deux bateaux à côté l'un de l'autre, dans chacun desquels sont deux d'entr'eux. Le plus habile, placé sur un mât un peu bas, lance sur le poisson un harpon attaché au bout d'un bâton. En même tems, les autres tâchent de s'emparer du second de la même manière. Cependant, il faut qu'ils aient attention jusqu'à ce que le poisson soit mort; car ils risquent de voir renverser leur bateau. Comme l'harpon est attaché avec une corde mince, qui coule sur une roulette, ils suivent le poisson de loin, jusqu'à ce qu'ils remarquent qu'il est assez affoibli: alors s'il est petit, on le tire dans un bateau; s'il est gros, on l'amène à terre.

Ce poisson vit de plantes marines & de poissons. Comme il a une terrible arme défensive, les autres poissons voraces ne peuvent pas l'attaquer aisément. Selon *Aristote o*) & *Pline p*), il est tourmenté de même que le thon dans la canicule, par un insecte, & la douleur le fait non-seulement sauter furieux au-dessus de la mer, mais même dans les vaisseaux. Selon *Stenius Müller*, sa peau est phosphorique pendant la nuit *q*). Quoique ces gros poissons n'aient pas ordinairement un bon goût, cependant celui-ci passe pour un bon mets. On estime sur-tout les morceaux du ventre & de la queue; & par cette raison ils sont chers. On sale les nageoires, & on les vend, comme un bon mets, sous le nom de *callo*.

*k*) Ichth. p. 35.

*l*) Schwed. Abhandl. Tom. XXXIII. p. 118.

*m*) Miff. Pisc. IV. p. 17. Le poisson, dont cet auteur fait mention, fut pêché dans le Weichsel. On en a fait tirer un dessin de grandeur naturelle,

que l'on conserve à la maison-de-ville de Danzig.

*n*) Ichth. p. 161.

*o*) Hist. Anim. lib. 9. cap. 19.

*p*) Nat. Hist. lib. 9. cap. 15.

*q*) Linn. S. N. IV. p. 66.



Le cœur est triangulaire, & l'oreillette large. Le péricarde est mince, transparent & uni au diaphragme. Dans l'œsophage, on remarque de chaque côté, une ouverture qui conduit à un canal qui aboutit à l'intestin. L'estomac est large; le canal intestinal long, & a sept sinuosités. Le foie est gros, & la vésicule du fiel en est séparée. La vésicule aérienne est simple & l'ovaire double. *Bartolin* *r*), *Hartmann* *s*), *Schellhammer* *t*), & principalement Mr. le professeur *Kælpin* *u*), détaillent plus amplement l'anatomie de ce poisson.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Hornfisch</i> , en Prusse.	<i>Imperator</i> , à Gènes.
<i>Schwerdtfisch</i> , en Poméranie.	<i>Spada</i> , à Venise.
<i>Zwaardvifsch</i> , en Hollande.	<i>Épée de mer</i> , <i>Empereur</i> , <i>Espadon</i> ,
<i>Grand-Espadas</i> , en Portugal.	en France.
<i>Pesce-Spada</i> , <i>Emperador</i> , en Italie.	<i>Pifci-Spat</i> , à Malthe.

*Ælian* se trompe, en disant que notre poisson passe aussi dans l'eau douce, & en le mettant au nombre des poissons du Danube *u*).

*Oppian* & *Ovide* *x*) le mettent, à cause de l'épée qu'il porte, au nombre des plus terribles habitans des eaux. Il n'est point du tout vraisemblable, comme le dit *Plin* *y*) & plusieurs autres ichthyologistes après lui, qu'il perce les vaisseaux avec son épée, & qu'il les fasse couler à fond; car cet instrument n'est pas assez dur pour cela.

*Salvian*, à qui nous devons le premier dessin de ce poisson, a eu tort aussi bien que les ichthyologistes qui sont venus après lui, de le représenter avec deux nageoires au dos & à l'anus *z*).

*Gesner* *a*), *Aldrovand* *b*) & *Jonston* *c*) lui ont même donné deux nageoires ventrales. Nous avons déjà remarqué plus haut que *Klein* a tort d'en faire plusieurs espèces.

*Bellon* *d*) & *Bomare* *e*) le mettent sans fondement dans la classe des baleines. Les auteurs qui sont venus après *Bellon* & *Rondelet*, n'ont pas remarqué les écailles que le premier lui donne, ni les dents dont parle le second.

*r*) Cent. II. cap. II. p. 16.

*s*) Schwed. Abhandl. Tom. XXXII. p. 7.

*t*) Ephem. N. C. Append. ad An. II. Dec. III.

*u*) Schwed. Achandl. au lieu cité.

*x*) Voici ce que le premier en dit : *Et gladii diro mucrone potentes*, & le second : *Ac durus Xiphias icthi non mitior ensis*.

*y*) Nat. Hist. lib. 32. cap. II.

*z*) Aquat. p. 126.

*a*) Aquat. p. 381.

*b*) De Pisc. p. 332.

*c*) — — tab. 4. fig. 2.

*d*) Aquat. p. 109.

*e*) Voyez son Diction. à l'article *Espadon*.



---

# ICHTHYOLOGIE,

O U

## HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE  
DES POISSONS.

---

CINQUIÈME CLASSE.

LES CARTILAGINEUX \*).

---

LES poissons dont les parties les plus solides ont des cartilages au lieu d'os, forment une classe à part, dont nous allons traiter.

Quelques-uns offrent des différences non-seulement à l'égard des organes qui servent à l'entretien de leur vie *a)*, mais encore à attirer l'eau. Quelques-uns n'ont, comme les autres poissons, qu'une ouverture aux ouïes de chaque côté; tels que l'*esturgeon* & le *sterlet*; d'autres, comme la *lamproie*, en ont sept de chaque côté; d'autres encore, tels que les *requins* & les *rayes*, en ont cinq. Chez les derniers, ces ouvertures sont en bas, & chez les autres, elles sont sur les côtés. Les ouïes sont attachées à la peau extérieure. Outre la bouche, les *lamproies* ont une ouverture; les *rayes* & les *requins* en ont deux, pour pouvoir rejeter l'eau qu'ils ont attirée. Quelques-uns sont vivipares; d'autres ovipares. Dans cette dernière classe, sont l'*esturgeon* & le *lièvre de mer*, & dans la première, les *rayes* & les *requins*. Quelques-uns seulement ont le corps couvert d'écailles; les autres sont couverts de petits piquants, d'une peau rude, d'excroissances cartilagineuses, ou même d'enveloppes osseuses.

Ces poissons habitent les mers. On n'en trouve que quelques-uns dans les rivières & les lacs. Tous ont la vie dure.

Les Grecs parlent des *rayes*, des *hérissons de mer* *b)*, des *esturgeons*, des *requins*, des *diabes de mer*, des *chevaux marins*, du *porc* *c)*, de la

\*) Il est remarquable que parmi les animaux terrestres, nous n'en trouvons aucun dont les parties solides consistent en cartilages.

*a)* Functiones vitales.

*b)* Diodon. L.

*c)* Capricornus. *Artéd. Syn.* p. 114.



*lamproie d)* & des *hériffons de mer à quatre dents e)*. *Bellon*, qui parla le premier des *coffres f)*, divisa le premier les poissons cartilagineux en vivipares & en ovipares. Il mit dans cette dernière classe toutes les espèces d'*esturgeons*; & dans la première, les *requins*, les *rayes* & la *lamproie g)*. Bientôt après, *Salvian* décrivit les poissons cartilagineux de son pays *h)*, & nous fit connoître le premier la *lune i)*; mais il en exclut mal à propos le *marteau k)*, la *lamproie* & l'*esturgeon*. Il parle bien de la nature cartilagineuse du dernier; mais il n'osa mettre l'*esturgeon* dans la classe des *rayes* & *requins*; parce que l'ouverture des ouïes est simple *l)*. *Rondelet* les divisa de la même manière *m)*, & décrivit la *bécasse n)* & l'*hériffon de mer o)*. Ensuite *Gesner* nous fit connoître la *chimère p)*; *Tourner* le *lièvre de mer q)*, & *Ruysch* le *pegase r)*. *Artédi* les rangea en deux classes *s)*, dont chacune comprend quatre genres. *Klein* en fit douze genres *t)*; & *Linné*, qui n'en fit qu'une classe, les divisa en quatorze genres, & les mit au nombre des amphibiens *u)*.

Quoique j'aime à suivre *Linné*, je suis pourtant obligé de m'en écarter ici, & de mettre avec les anciens naturalistes ces animaux dans la classe des poissons. Car pour constituer l'amphibie, il faut qu'il puisse vivre également sur la terre & dans l'eau; du moins pendant un certain tems; ce qu'on ne peut dire des amphibiens nageans de *Linné*; car il leur manque aussi les poulmons. Selon cet auteur, il y en a soixante & treize espèces, auxquels dans la suite Mr. le professeur *Pallas* en ajouta six *x)*, & *Forskaöl* dix *y)*. Je décrirai aussi quelques espèces inconnues jusqu'à présent. Les eaux de l'Allemagne nous en offrent environ vingt-six espèces, dont je n'ai pu encore m'en procurer que vingt, que je vais décrire.

d) *Petromyzon*. L.

e) *Tetrodon hispidus*. L.

f) *Ostracion*. L.

g) *Aquat.* p. 58. 76. 77. 98.

h) — p. 62. b. 112. b. 128. b. 130. b.

i) *Tetrodon mola*. L.

k) *Squalus Zigana*. L.

l) Au lieu cité, p. 113.

m) *De Pisc.* p. 331. 372.

n) *Centriscus Scolopax*. L.

o) *Diodon*. L.

p) *Chimera monstrosa*. L.

q) *Cyclopterus Lumpus*. L.

r) *Pegasus*. L.

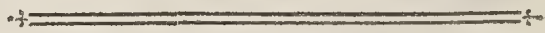
s) *Branchioptegi.* Gen. p. 53. & *Chondopteri*. p. 64.

t) — *Miss. Pisc.* III.

u) *Syst. Nat.* p. 394.

x) *Spec. Zool. F. VII.* *Cyclopterus dentex*, *C. minutus*, *C. ventricosus*, *C. gelatinosus*, *C. mola*, *Centriscus volitans*.

y) *Descript. Anim.* p. VII. X.





## VINGT-TROISIÈME GENRE.

## LES LAMPROIES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Lamproies en général.*

Sept ouvertures aux ouïes de chaque côté : *Pisces spiraculis septem ad latus utrumque.*

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Petromyzon. Linn. S. N. Gen. 129. p. 394. | Lampetra. Ray. Syn. Pisc. p. 35.      |
| ——— Artéd. Gen. 42. p. 64.                | Lamprey. Pennant. B. Z. III. Gen. IV. |
| ——— Gronov. Zooph. p. 38.                 | p. 76.                                |
| ——— Klein. Miff. Pisc. III. p. 29.        | Priken. Müller. L. S. III. p. 229.    |
| Lampetra. Willughb. Ichth. p. 104.        |                                       |

LES sept ouvertures des ouïes à chaque côté, sont le caractère distinctif des poissons de ce genre.

La tête est plus mince que le corps, & la bouche est garnie de dents larges d'un jaune d'orange, un peu recourbées par en haut & larges par en bas, creuses en dedans, & entourées d'un bord charnu. La bouche par laquelle ils s'attachent aux corps solides, est plus longue par en haut que par en bas. Devant l'œil, on remarque par en bas & par dessus plusieurs petites ouvertures rondes, qui servent sûrement pour l'odorat & l'ouïe. La langue est garnie de plusieurs petites dents en forme de scie. Elle est dure, en croissant, & sert au poisson à attacher & détacher. Ces poissons ont sur la nuque un trou par lequel ils font jaillir l'eau comme les baleines, lorsqu'ils tiennent la bouche fermée. Le corps a la forme d'une anguille; il est uni, couvert d'une matière visqueuse. La cavité du ventre est étroite & longue, & l'anus se trouve peu éloigné de la queue. Ils ont deux nageoires au dos & une à la queue. Ils ont la vie si dure, qu'ils s'attachent aux corps solides, même lorsque leur corps vient d'être coupé; & ils vivent encore dans l'eau, dans cet état, pendant plusieurs heures. Ils vivent de vers, insectes, petits poissons & de terre grasse.



Ces poissons étoient inconnus aux Grecs & aux Romains. Il faut en excepter *Galien*, qui le premier a parlé de la *lamproie de mer* *a*). Ensuite *Bellon* nous a fait connoître la *petite lamproie* & le *lamprillon* *b*). Comme depuis ce tems on n'a decouvert aucun nouveau poisson de cette espèce, c'est un grand plaisir pour moi d'en offrir un à mes lecteurs.

*Willughby*, qui le premier en fit un genre particulier *c*), en compte à la vérité cinq espèces; mais la première & la cinquième n'en font qu'une; & son *mucu* du Brésil appartient au genre des *trikiures* *d*), comme on peut le voir par le dessin qu'il en donne *e*). *Klein* compte aussi quatre espèces; mais il doubla la *petite lamproie* *f*), de même que le premier avoit doublé le *lamprillon*. Quoique les quatre espèces que comprend ce genre, puissent aisément se distinguer seulement par la différence de grosseur, on trouve cependant sur ce sujet beaucoup de confusion dans les auteurs, comme je le montrerai dans la suite. Comme ces quatre espèces se trouvent dans les eaux de nos contrées, je les décrirai ici toutes les quatre.

*a*) De Alim. Claff. II.

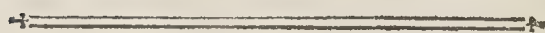
*b*) Aquat. p. 75.

*c*) Ichth. p. 104.

*d*) *Trichiurus* *Lenturus*. L.

*e*) Ichth. tab. G. 7. fig. 2.

*f*) Miff. Pisc. III. p. 29. n. 1. 2.

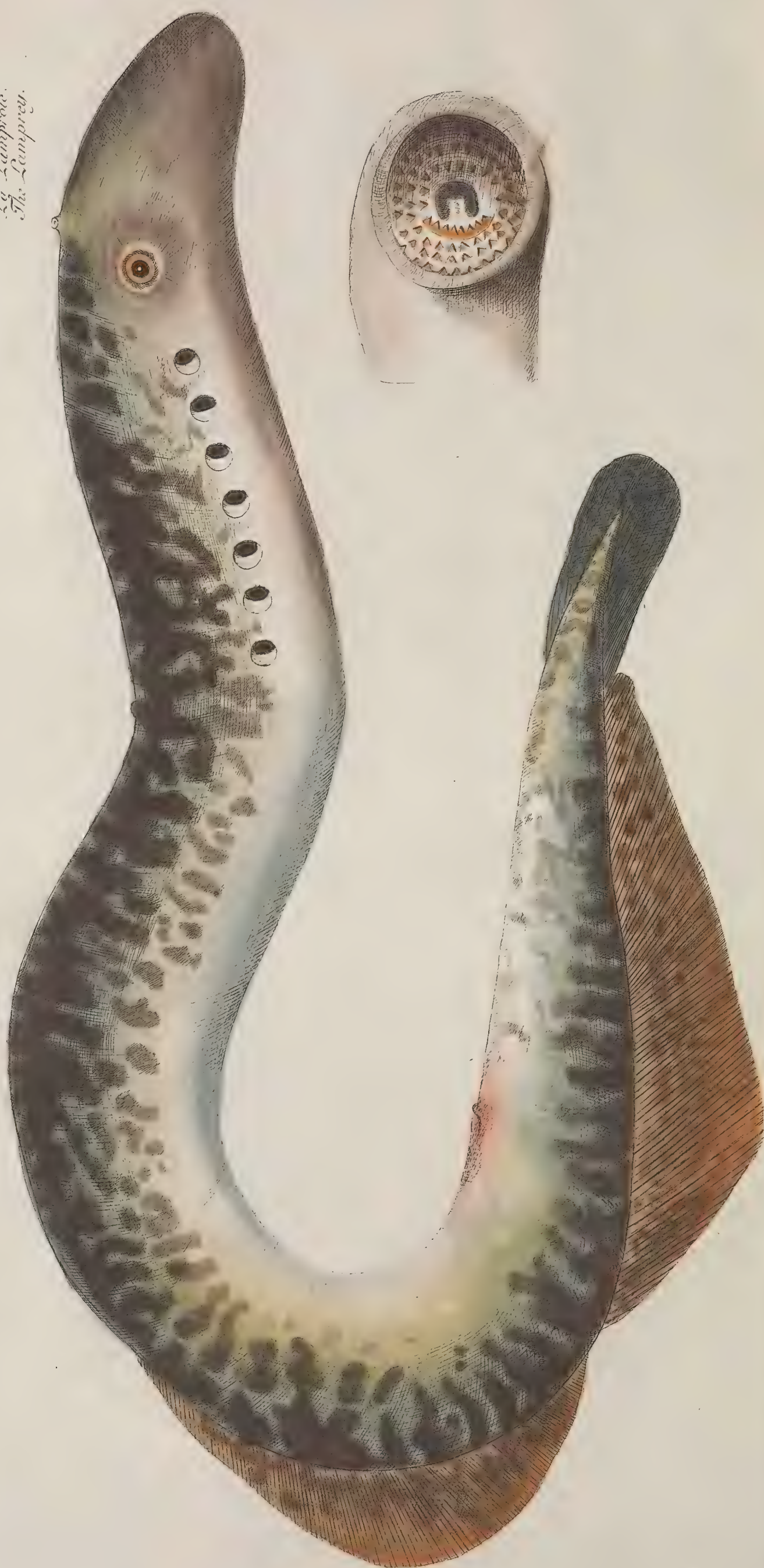








## PETROMIZON MARINUS

*Die Lampyre.**La Lampyre.*



ARTICLE SECOND.

*Des Lamproies en particulier.*

I.

L A L A M P R O I E.

LXXVII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Plusieurs rangées de dents dans la bouche : *Petromyzon ordinibus dentium plurimis.*

Petromyzon marinus, P. ore intus papilloso, pinna dorsali posteriore a cauda distincta. <i>Linn. S. N.</i> p. 394. n. 1.	Lampetra des auteurs latins, & Lamprete des allemands.
Petromyzon maculosus, ordinibus dentium circiter viginti. <i>Artéd. Gen.</i> p. 64. n. 2. Syn. p. 90. n. 2.	Lamproie. <i>Cours d'hist. nat.</i> Tom. V. p. 284.
Petromyzon. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> III. p. 30. n. 3.	Lamprey, or Lamprey-Eel. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 105. tab. G. 2. fig. 2.
Mustela five Lampetra. <i>Bellon. Aquat.</i> p. 76.	Lamprey, or Lamprey - Eel. <i>Ray. Syn.</i> p. 35. n. 3.
——— <i>Salv. Aquat.</i> p. 62. b.	Joatzmo unagi. <i>Kämpf. Gesch. von Japan.</i> Tom. I. tab. 12. fig. 2.
Lampetra major. <i>Schwenckf. Theriotr. Siles.</i> p. 451.	Lamproye. <i>Fermin. Surin.</i> p. 85.
——— <i>Charl. Onom.</i> p. 153. n. 3.	Il Mustilla. <i>Forskaöl. Descr. Anim.</i> p. XVIII.
	Lamprey. <i>Penn. B. Z.</i> III. p. 76. Pl. 8. fig. 1.

PLUSIEURS rangées de dents pointues disposées en cercle, séparées les unes des autres & de couleur jaune, distinguent la lamproie des autres poissons de ce genre. Outre ces rangées, on trouve aussi sur le derrière une rangée droite de sept dents, qui se tiennent. En haut, on en remarque aussi deux grosses, & à la langue diverses autres en forme de scie. La lamproie peut s'attacher si fortement avec la bouche à des corps solides, qu'on a enlevé en l'air une pierre de douze livres, à laquelle étoit attaché un poisson de trois livres, sans qu'il lâchât prise *a*).

La tête est d'un gris brun. Les yeux sont ronds; ils ont une prunelle noire, entourée d'un iris d'un jaune d'or. Quelques-uns ont aussi à la nuque une tache ronde & blanche. Le dos & les côtés sont verdâtres marbrés de bleu, & le ventre est blanc. Les nageoires dorsales sont brunes avec du jaune. La nageoire de la queue est bleuâtre.

La lamproie habite la mer du Nord, d'où elle passe au printemps dans l'Elbe, la Havel & la Saale, qui y communiquent. Les miennes ont été

*a*) *Penn. B. Z.* III. p. 78.



prises près de Spandau. Ce poisson parvient à une grosseur considérable. Celui dont je donne le dessin, avoit trois pieds de long, & pesoit trois livres. Il pèse quelquefois quatre à six livres; & alors il est gros comme le bras. On le trouve aussi en Angleterre, en France, en Italie & en Amérique; & *Jove* en a traité parmi les poissons du lac Claris. Il vit de proie, & multiplie beaucoup. Ses ennemis sont le silure, le brochet & la loutre. Sa chair est très-délicate; & *Galien* dit qu'elle est de facile digestion *b*). Cependant quand elle est grasse, elle est lourde sur l'estomac. On attribue la mort de *Henri I*, roi d'Angleterre, à un repas où il avoit trop mangé de ce poisson *c*).

Au mois de Mars, d'Avril & de Mai, quand il sort des eaux salées, sa chair est bonne; mais ensuite elle devient dure & de mauvais goût. Peut-être est-ce à cause du bon goût de ce poisson que la ville de Gloucester est dans l'usage de faire tous les ans présent au roi d'Angleterre d'un pâté de lamproie aux fêtes de Noël; & comme elles sont très-rares dans cette saison, on donne quelquefois jusqu'à une guinée pour une seule lamproie *d*). Dans les pays où l'on en prend beaucoup on les fait griller; puis on les met dans des barils avec du vinaigre & des épices, & on les envoie ensuite dans les autres pays, pour être servies sur la table des gens riches. On prend la lamproie à la loue, à la nasse & aux filets. En Angleterre sur-tout, on les prend en quantité en même tems que les saumons & les aloses.

Quant à la conformation intérieure, ce poisson diffère sensiblement des poissons que nous avons décrits jusqu'ici. L'ouverture de la bouche est oblongue. Les dents sont creuses, & ne sont pas dans les mâchoires, mais dans des capsules charnues. La langue de la lamproie a aussi une forme toute différente; elle représente un croissant, & est armée au bord de dents en forme de scie. Derrière la langue, commence le canal des alimens. Il s'étend jusqu'à l'anus dans une direction droite, sans sinuosités, & il n'a ni appendices, ni plis pour retenir la nourriture; au lieu que les autres poissons ont huit ouïes pour la respiration; ceux-ci ont quatorze petites bourses, sur lesquelles est étendue une peau rouge & plissée. Ces bourses sont arrangées les unes derrière les autres, & s'avancent dans une direction oblique; mais elles n'ont aucune communication les unes avec les autres: chacune de ces bourses a une ouverture en dehors & deux en dedans. L'eau entre par la première, & sort

*b*) De Alim. Class. III.

*d*) *Aulie* cité.

*c*) *Penn. B. Z.* III, p. 77.



fort par les deux autres ou par la bouche; & lorsque le poisson est attaché par la bouche, elle fort par le trou de la nuque. Parmi les organes de la respiration, on voit un fort diaphragme; & sous ce viscère, j'ai apperçu contre mon attente, dans la cavité du ventre, le cœur, dont toute la conformation est tout-à-fait extraordinaire. L'oreillete étoit grosse, & communiquoit au cœur par un canal placé dans le milieu. La veine cave sortoit de la partie la plus large du cœur. Le péricarde étoit épais, fort & cartilagineux. La conformation de l'ovaire est aussi remarquable. Dans le poisson que j'examinai, qui avoit trois pieds & trois quarts de long, l'ovaire tenoit presque la cavité du ventre, & consistoit en petits disques ou plaques très-minces, qui étoient attachées en arrière le long de l'épine du dos, à un vaisseau comme à un lacet. Depuis le commencement du foie jusqu'à la moitié du ventre, il étoit situé devant le canal intestinal; mais la partie inférieure étoit courte par la dernière, qui avançoit en serpentant. L'ouverture de l'ovaire se trouvoit au nombril au-dessous de l'anus. Elle étoit cylindrique & faillante. Il pesoit deux onces trois quarts. Les œufs étoient couleur d'orange & de la grosseur des grains de pavot; mais quand ils furent secs, ils étoient si petits, qu'il me fut impossible de les compter. Les reins n'étoient pas non plus comme dans les autres poissons; ils ne commençoient qu'au milieu; & au lieu de se terminer à la vessie de l'urine, ils aboutissoient à deux canaux qui aboutissent au boyau culier.

On nomme ce poisson :

*Lamprete*, en Allemagne.

*Zee-Lamprey*, en Hollande.

*Lamprea*, en Espagne.

*Lamproie*, en France.

*Lamprey & Lamprey-Eel*, en Angleterre.

*Mustilla*, dans l'île de Malthe.

*Lampreda*, en Italie.

Les caractères que *Linné* donne à la *lamproie* sont trop généraux; car les deux autres espèces de *lamproies* ont aussi la nageoire dorsale séparée, & la bouche de la même forme. C'est à tort aussi qu'il donne aux dents le nom de *verrue*, puisque ce sont des substances osseuses.

L'auteur du *Cours d'histoire naturelle* dit que l'on cherche envain dans la *lamproie* les organes de l'ouïe *d)*; mais l'expérience m'a convaincu du contraire. Quand Mr. de la *Condarnine* raconte que la *lamproie* du fleuve des Amazones *e)* a une vertu électrique, il me semble qu'il l'a confondue avec l'*anguille tremblante*.

*d)* Tom. V. p. 284.

*e)* Le livre cité. p. 287.



## II.

## LA PETITE LAMPROIE.

LXXVIII<sup>ÈME</sup> PLANCHE. FIG. 1.

Une rangée de dents dans la bouche : *Petromyzon ordine dentium unico*.

- |  |   |
|--|---|
| Petromyzon fluviatilis, P. pinna dorsali posteriori angulata. <i>Linn. S. N.</i> p. 394. n. 2.   | p. 597. Lampreda. <i>Icon. Anim.</i> p. 326.  |
| Nein-öga, Natting. <i>Faun. Suec.</i> p. 106.  | Lampetra medium genus. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 106. tab. G. 2. fig. 1. G. 3. fig. 2. |
| Petromyzon fluviatilis, Negen-Oyen, Steen-Sue, Lamprette, Negen-Ogen. <i>Müller. Prodr.</i> p. 37. n. 307.   | Lampetra medium genus. <i>Ray. Synopf. Pisc.</i> p. 25. n. 1.                           |
| Petromyzon unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris præter inferiores majores. <i>Artéd. Gen.</i> p. 64. n. 1. <i>Syn.</i> p. 89. n. 1. <i>Spec.</i> p. 99. | Lampetra fluviatilis. <i>Aldrov.</i> p. 587.  |
| Petromyzon, Prick, Negen-oog. <i>Gronov. Mus. L.</i> p. 64. n. 114. <i>Zooph.</i> p. 38. n. 159.   | ————— <i>Jonst.</i> p. 104. tab. 28. fig. 11.   |
| Petromyzon. <i>Klein. Miff. Pisc. III.</i> p. 29. n. 1. tab. 1. fig. 3.  | ————— <i>Schonev.</i> p. 41.  |
| Petromyzon. <i>Kramer. Elench.</i> p. 383. n. 1.   | ————— <i>Charlet.</i> p. 159. n. 7.   |
| Mustela. <i>Plin. Nat. Hist. lib. 9. c. 17.</i>  | ————— media. <i>Schwenck. The-</i>  |
| ———— fluviatilis. <i>Bellon. Aquat.</i> p. 75.   | riotr. <i>Silef.</i> p. 532.  |
| Lampetra subcinerea, maculis carens. <i>Salv. Aquat.</i> p. 62.  | Jaatz me unagi. <i>Kämpf. Reise nach Japan.</i> Tom. I. p. 156. tab. 12. fig. 2.        |
| Lampetra alterum genus. <i>Gesner. Aquat.</i>  | Minog. <i>Rzaczynski.</i> p. 134.   |
|  | Lamproie. <i>Fermin. Hist. nat. de Surin.</i> p. 85.                                    |
|  | The Lesser Lamprey. <i>Penn. B. Z. III.</i> p. 79. Pl. 8. fig. 2.                       |
|  | Neunauge. <i>Merfigl. IV.</i> p. 2. tab. 1. fig. 4.                                     |
|  | Brike & Neunauge des auteurs allemands.   |

UNE seule rangée de dents, placées circulairement, font un caractère qui distingue la petite lamproie des autres espèces du même genre. Derrière cette rangée, on remarque, en bas, sept dents, qui sont unies, & en haut deux, qui sont séparées l'une de l'autre.

La tête est verdâtre. La nuque & le dos sont noirâtres. Les côtés sont jaunâtres; le ventre bleu, & les nageoires violettes. Cependant ces couleurs paroissent tantôt plus claires, tantôt plus foncées, selon la nature du fond sur lequel le poisson séjourne. Le long du corps, on voit plusieurs lignes, qui s'étendent en travers & un peu en serpentant. Au bout de la tête, on remarque la trace d'une ligne latérale. Les yeux sont petits; ils ont une prunelle noire, entourée d'un iris d'un jaune d'or.

Cette espèce, qui n'a jamais guère plus de douze à quinze pouces de long, se trouve dans la plupart des rivières de l'Europe. On la trouve sur-tout en quantité dans la Marche de Brandebourg, en Poméranie, en Silésie & en Prusse. On les prend dans nos contrées près de Cüstrin,



Fig. 3.

*PETROMYZON PLANERI.*

Das kleine Neunauge.  
Le Lampproie de Planer.

G

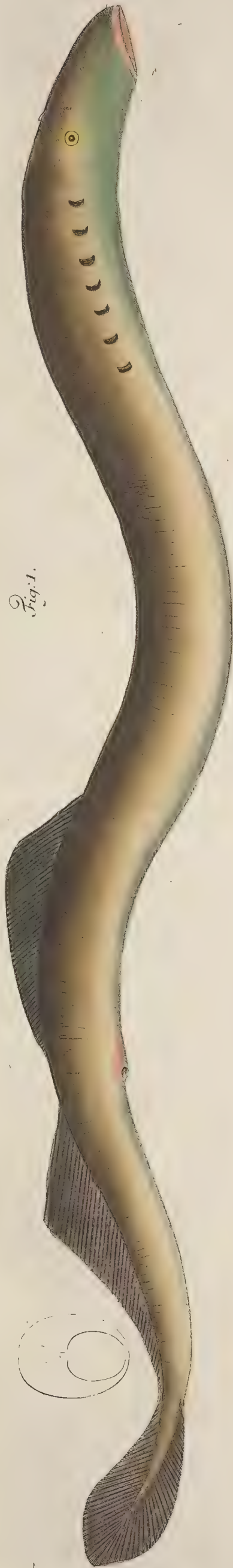


Fig. 1.

Fig. 2.

*PETROMYZON BRANCHIALIS.*

Der Querder.  
Le Lamprillon.  
The Fride.

Fig. 3.

G

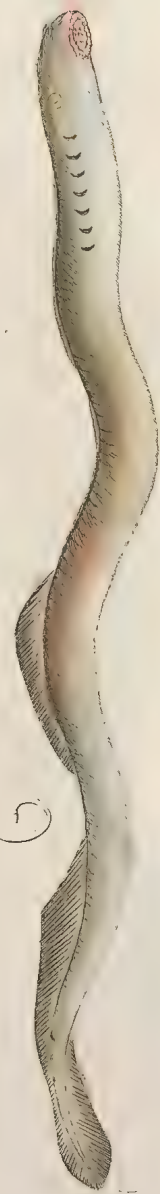


Fig. 2.

G

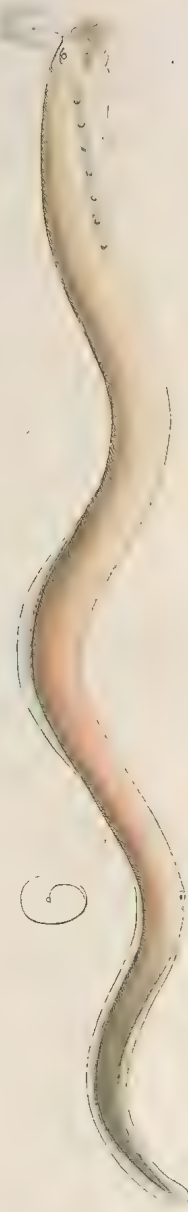


Fig. 1.

*PETROMYZON FLUVIATILIS.*

Neunauge.  
La Lampproie.  
The Lesser Lamprey.







Oderberg, Rügenwalde &c. Voici de la manière qu'on les prépare : Après les avoir fait griller, on les met dans des barils par couches avec des feuilles de laurier, des épices & du vinaigre. On les envoie ensuite dans tout le pays, en Saxe & dans les autres provinces voisines. Elles ne sont mangeables qu'en hiver. En Été, elles n'ont point de goût ; elles sont dures, & ont de petites excroissances, que les pêcheurs nomment *raude*. Selon les observations de *Muralto*, il y a un certain insecte, qu'il décrit, qui entre dans les yeux de la petite lamproie, les fuce, & la rend aveugle *a*). Dans le Bober & la Nisse, on ne les prend que depuis Décembre jusqu'en Avril ; car en Été elles restent au fond entre les pierres. En Angleterre, on prend tant de petites lamproies, qu'on en vend tous les ans aux Hollandois quatre à cinq cents mille pour la pêche de la morue & du turbot, & cent mille sont transportées à Harwich pour le même usage. Au mois de Janvier, on en prend en Courlande une grande quantité dans le fleuve Bausker, d'où on les tire de dessous la glace avec des filets & par des trous qu'on y fait. Elles sont beaucoup plus grosses que celles des autres rivières. On les empaquette dans de la neige, & on les envoie au loin. Lorsqu'après cela on les remet dans de l'eau froide, elles se raniment & remuent de nouveau.

Ce poisson passe au printems de la mer dans les fleuves, d'où il s'en retourne en automne. Il vit d'insectes, de vers, de petits poissons & de la chair des poissons morts. Il fraie en Mars & en Avril, & dépose ses œufs sur le bord des fleuves entre les pierres. Il multiplie beaucoup. Parmi les poissons voraces, le silure est son plus terrible ennemi. La petite lamproie a la vie si dure, qu'on peut la conserver pendant quelques jours vivante hors de l'eau. On la prend depuis la St. Martin jusqu'à Pâques, comme l'anguille, avec des louves, & aussi avec des filets : mais elle ne mord pas aisément à l'hameçon. La principale pêche se fait en Décembre. On ne trouve point de graisse dans le bas-ventre ; cependant celles que l'on prend en hiver, ont la chair douce, ferme & de bon goût ; mais on ne la digère pas aisément. On prétend que le mâle est meilleur que la femelle.

Les parties intérieures sont semblables à celles de la lamproie.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Neunauge</i> , <i>Prike</i> , en Allemagne.	<i>Steen - Sue</i> , <i>Lamprette</i> , <i>Negen-</i>
<i>Neunaugel</i> , en Autriche.	<i>Oyen</i> , en Norvège.
<i>Negen-Ogen</i> , en Dannemarc.	<i>Gemeine Neunauge</i> , <i>Lamprette</i> ,
<i>Nein-öga</i> , <i>Natting</i> , en Suède.	en Livonie.

*a*) *Bomare*. Dict. Tom. VI. p. 263.



<i>Nehges</i> , <i>Neenoges</i> & <i>Sutteni</i> , chez les Lettes.	<i>Prick</i> , <i>Negen-oog</i> , en Hollande.
<i>Silmuhd</i> , <i>Uchsa</i> & <i>Silmad</i> , en Estonie.	<i>Leffer-Lamprey</i> , en Angleterre.
<i>Minoggi</i> , en Russie.	<i>Petite Lamproie</i> , en France.
<i>Minog</i> , en Pologne.	<i>Lampreda</i> , en Italie.
	<i>Jaatz me unagi</i> , au Japon; c'est-à-dire huit yeux.

*Jonston* fait a tort deux espèces particulières de notre *petite lamproie* & de celle de *Salvian*, qui est la même que la nôtre *b*).

*Marsigli* se trompe aussi, en mettant la *petite lamproie* au nombre des poissons osseux *c*).

*Artédi* admet sans fondement trois variétés de *petites lamproies*, & rapporte faussement à notre poisson le *lamprillon* de *Bellon*, *Rondelet*, *Gesner*, *Willughby* & *Ray d*). Quand il demande si la *lampreta minima* d'*Aldrovand* & la *lampreta media* de *Schwenckfeld* sont les mêmes que notre poisson, on peut répondre affirmativement à la dernière question, & négativement à la première; car c'est le *lamprillon* que décrit *Aldrovand*.

Peut-être que *Klein* a été induit en erreur par *Artédi*, lorsqu'il a pris pour notre poisson le *lamprillon* de ces auteurs *e*). Du reste, nous avons déjà remarqué plus haut qu'il se trompe, en faisant de notre poisson deux espèces particulières: erreur qui a été adoptée dans le *nouveau Spectacle de la nature* allemand *f*).

L'accroissement de ce poisson prouve, contre *Bomare*, qu'il doit vivre plus de deux ans *g*): car il lui faut du moins cinq à six ans pour parvenir à la longueur de quinze pouces. Et quand *Statius Müller* soutient la même chose, & ajoute que lorsque ce poisson met ses petits au monde, il diminue insensiblement & meurt à la fin *h*), c'est une assertion contredite par l'expérience journalière. Il n'appartient pas non plus à la classe des vivipares, mais à celle des ovipares.

*b*) De Pisc. p. 118.

*c*) Danub. IV. p. 2.

*d*) Syn. p. 89.

*e*) Miff. Pisc. III. p. 30.

*f*) Neue. Schaupl. d. Nat. I. p. 31.

*g*) Diâ. Tom. VI. p. 234.

*h*) L. S. Tom. III. p. 232.



III.

L E L A M P R I L L O N.

LXXVIII<sup>EME</sup> P L A N C H E. FIG. 2.

Le corps annelé, deux lobes à la bouche : *Petromyzon corpore annulato, ore lobato.*

- |  |  |
|--|--|
| Petromyzon branchialis, P. pinna dorsali posteriori lineari, labio oris posteriore latere lobato. <i>Linn. S. N.</i> p. 394. n. 3. | Ichth. p. 104. & Lampetra cæca. tab. G. 3. fig. 1.                   |
| Petromyzon branchialis. <i>Wulff. Ichth.</i> p. 15. n. 20.   | Lampern or pride of the Ifis. <i>Ray. Synopf.</i> p. 35. n. 2. 4.    |
| Petromyzon. <i>Gronov. Zooph.</i> p. 38. n. 160.   | Lampreta, Neunauge. <i>Jonst. tab.</i> 28. fig. 10.                  |
| —— corpore annuloso, appendicibus utrinque duobus in margine oris.   | Lin-aehl. <i>Linn. Faun. Suec.</i> p. 106. n. 291.                   |
| <i>Arted. Gen.</i> p. 42. n. 3. Syn. p. 90. n. 3.  | Vas-Igle. <i>Müller. Prodr.</i> p. 37. n. 307. b.                    |
| Petromyzon. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> III. p. 30 n. 4.   | Blind-Lamprey. <i>Art. of Angl.</i> p. 98.                           |
| Mustela fluviatilis minor. <i>Bell. Aquat.</i> p. 75.  | The Pride. <i>Penn. B. Z.</i> III. p. 80. Pl. 8. fig. 3.             |
| Lampetra parva & fluviatilis. <i>Gefn. Aquat.</i> p. 589. Icon. An. p. 286. Thierb. p. 159. b.                                     | Lamproyon & Lamprillon. <i>Rond. Hist. des Poiss. P. II.</i> p. 202. |
| Lampetra minima. <i>Aldrov.</i> p. 539.  | Querder, Schlamquerder. <i>Schwenckf. Theoriotr. Siles.</i> p. 423.  |
| Lampern or pride of the Ifis. <i>Willughb.</i>   | Uhlen. <i>Kramer. Eiench.</i> p. 483.                                |
|  | Der Kieferwurm. <i>Müller. L. S.</i> III. p. 234.                    |

LES deux lobes qui sont à la bouche & le corps annelé, sont, selon moi, des caractères suffisans pour distinguer cette espèce de lamproie des autres.

Le lamprillon n'a pas plus de six à sept pouces de long. Son corps est rond, annelé & pointu aux deux extrémités comme celui du ver de terre. La bouche est dépourvue de dents, & par en bas, le bord en est coupé des deux côtés; ce qui forme le lobe dont nous avons parlé. Les nageoires ont à peine la largeur d'une ligne. Le dos est verdâtre; les côtés sont d'un jaune rougeâtre, & le ventre est blanc.

Nous trouvons ce poisson non-seulement en Poméranie en Prusse & en Saxe; mais aussi dans la plupart des provinces de l'Allemagne. Madame la Comtesse de Solms m'en a envoyé de Silésie sous ce nom. Le lamprillon aime une eau pure, & se tient dans le fond des ruisseaux & des petites rivières. Ce poisson a coutume de se fourrer dans les bottes de lin que l'on met dans l'eau pour les faire rouir, & on l'en tire avec ces bottes. Voilà pourquoi on le nomme en Suède *Lin-aehl*, (anguille de lin.) Il vit de vers & d'insectes aquatiques. Il a la vie très-dure. On le prend à la trouble & à la nasse. Les gens du peuple n'en mangent point,



parce qu'il ressemble à un ver; ils s'en servent seulement pour appâter leurs lignes. Les pêcheurs se trouvent bien de cet appât: car comme le lamprillon a la vie dure, & que les poissons voraces aiment mieux avaler un poisson vivant qu'un mort, ils ne manquent guère de mordre au lamprillon.

Les parties intérieures sont de la même nature que celles du poisson précédent.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme:

<i>Kleines Neunauge</i> , en Allemagne:	<i>Vas-Igle</i> , en Norvège.
<i>Querder</i> , en Silésie.	<i>Lamprillon</i> & <i>Lempreyon</i> , en
<i>Uhlen</i> , en Autriche.	France.
<i>Lin-Aehl</i> , en Suède.	<i>Pride</i> & <i>Lampern</i> , en Angleterre.

L'auteur du *Cours d'histoire naturelle* fait une fausse description de notre poisson, quand il dit, qu'il est aussi mince qu'un ver, & long d'un pied & demi *a*).

*Artédi* a tort de prendre les lobes de la bouche pour des appendices *b*). Nous avons dit plus haut, que la plupart des auteurs qu'il a cités à la *petite lamproie*, ont décrit notre poisson.

*Willughby* *c*) & *Ray* *d*) se trompent, en faisant du *lamprillon* deux espèces différentes.

*Jonston* a fausement représenté le *lamprillon* avec neuf ouvertures aux ouïes *e*); & puis, il ne fait qu'une espèce de la *petite lamproie* & de notre poisson *f*).

*a*) Tom. V. p. 87.

*b*) Syn. p. 90. n. 3.

*c*) Ichth. p. 104. 107.

*d*) Synops. Pisc. p. 35. n. 2. 4.

*e*) De Pisc. tab. 28. fig. 10.

*f*) — — p. 154.





## IV.

## LA LAMPROIE DE PLANER.

*PETROMYZON PLANERI.*LXXVIII<sup>ÈME</sup> PLANCHE. FIG. 3.

Le corps annelé, la bouche pleine de verrues : *Petromyzon corpore annulato, ore papilloso.*

**L**ES verrues pointues que l'on trouve au bord de la bouche, & le corps annelé & en forme de ver, distinguent cette espèce de lamproie des précédentes.

Dans la bouche, derrière le gros bord garni de verrues, on remarque comme dans la petite lamproie, une rangée de dents séparées; & derrière cette rangée, diverses dents unies. La langue est aussi garnie de quelques dents. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaune. Les deux rangées d'ouvertures rondes sont aisées à appercevoir dans cette espèce au-dessous & au-dessus des yeux. La poitrine est à proportion plus grosse que dans les autres espèces. Les nageoires sont aussi plus larges; & on remarque à l'anus un corps conique, qui n'est autre chose que le canal, ou le commencement de l'ovaire. Dans la lamproie, j'ai vu pareillement un corps de cette espèce, par l'ouverture duquel je fis sortir les œufs en le pressant. Cependant dans ce dernier, il n'en sortoit pas tant que dans le nôtre.

On trouve ce poisson en Thuringue dans les ruisseaux. C'est mon savant ami Mr. le professeur *Planer*, qui me l'a envoyé d'Erford, ainsi que le précédent, sous le nom de *petite lamproie*. Il est olivâtre; & cette couleur paroît tantôt plus claire, tantôt plus obscure. Quelquefois, on en trouve aussi de couleur claire, qui sont garnis de taches plus foncées. Ce poisson a la vie si dure, qu'il reste vivant dans l'eau-de-vie pendant un quart d'heure, quoiqu'il s'y meuve avec violence. Quand il meurt dans cette liqueur, la bouche reste ouverte après sa mort; mais dans l'eau, elle reste fermée. Quelque ressemblance que ce poisson ait avec le précédent, au premier coup d'œil, je ne fis cependant point difficulté de le regarder comme une espèce particulière: car premièrement, il est plus gros & plus long que le premier.



Secondement, il a la bouche forte, garnie de verrues & pourvue de dents. L'autre, au contraire, a cette partie mince & accompagnée de deux lobes.

Troisièmement, le premier a des nageoires à peine visibles, & *Linné* les donne avec raison pour un caractère distinctif. Les nageoires de notre poisson sont, au contraire, beaucoup plus fortes.

Quatrièmement, je n'ai pu trouver au dernier, vers l'anús, ce corps conique qu'on voit au lamprillon.

Enfin, dans celui-ci les yeux sont beaucoup plus grands que chez le premier. D'ailleurs, les parties intérieures, la nourriture, le tems du frai & la pêche sont les mêmes que dans la lamproie.

Quoique *Gesner* ait représenté deux fortes de petites lamproies *a*), on ne peut cependant les regarder que comme une seule espèce : car le premier dessin qu'il en donne n'est autre chose qu'une copie du lamprillon de *Rondelet*.

*Schwenckfeld* en décrit aussi deux espèces *b*); mais comme il dit de la dernière, qu'elle a une ligne le long du corps comme la sang-sue, on ne peut savoir d'une manière certaine ce qu'il a voulu décrire.

*a*) Tierb. p. 159. 160.

*b*) Theriotr. Silef. p. 432. 433.





## VINGT-QUATRIÈME GENRE.

## LES RAYES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Rayes en général.*

Les ouvertures des ouïes en bas : *Pisces spiraculis subtus.*

Raja. Linn. S. N. Gen. 130. p. 395.

— Artéd. Gen. 45. p. 70.

— Gronov. Mus. I. p. 63. Zooph. p. 35.

Narcacion, Rhinobatus, Leiobatus, Dasybatus. Klein. Miff. Pisc. III. p. 31—41.

Cartilaginei vivipari plani. Bellon. p. 77.

Pastinaca. Gefn. Aquat. p. 679. Raja. p. 788.

Cartilaginei plani. Aldrov. De Pisc. p. 415.

— — Willughb. p. 64.

— — & lati. Ray. Synopf. Pisc.

p. 23.

Ray. Penn. B. Z. III. Gen. 5. p. 82.

Rochen. Müller. L. S. III. p. 239.

LES ouvertures des ouïes, qui se trouvent sur le côté inférieur, ou à celui du ventre, sont un signe caractéristique pour ce genre.

Le corps est mince & large. De sorte que les rayes sont proprement des poissons plats, comme les plies, & ont une forme rhomboïdale. On ne sauroit par aucun signe sensible distinguer la tête de la poitrine; mais la poitrine se distingue aisément du ventre; & l'un & l'autre, des autres parties. C'est ce qu'on peut voir par celles qui sont représentées, depuis la LXXIX<sup>ème</sup> planche jusqu'à la LXXXI<sup>ème</sup>. L'ouverture de la bouche est au côté inférieur, & les deux yeux sont sur le côté supérieur. Au-dessus des yeux, on voit les narines, comme une large fente entourée d'une peau en forme de réseau. Elle est formée de plis dentelés, ou en forme de peigne, séparés au milieu par une cloison, & qui sont bien représentés dans Klein a). Ces parties tiennent sans doute la place des turbinates b) que l'on trouve dans les quadrupèdes, pour augmenter le sentiment de l'odorat. Cette profondeur est presque entièrement couverte d'une soûpape, qui la garantit contre les corps extérieurs. Les yeux sont longs & garnis d'une membrane clignatante, qui sert à l'animal de paupière supérieure. Comme les yeux paroissent sous cette membrane comme à travers un brouillard, Rondelet leur a donné le nom de *nebula*.

a) Miff. Pisc. I. tab. 6. fig. 2.

b) Ossa turbinata.



Derrière les yeux, on voit deux ouvertures en forme de croissant, terminés chacun par deux canaux, dont l'un répond à la bouche, & l'autre aux ouïes. Ils servent à l'animal à rejeter l'eau qu'il avale, soit en prenant sa proie, soit celle qui entre par l'ouverture des ouïes. Ces ouvertures sont pourvues en dedans de la bouche d'une soupape, qui empêche la nourriture d'y entrer. Les ouïes sont conformées comme celles des poissons à opercules des ouïes; mais elles ne sont pas libres comme dans les derniers. Le bord extérieur est assujéti à la peau par le moyen d'une membrane. *Klein* en donne un dessin; mais il n'est pas exact *c*). La tête, qui est petite, est entourée en partie de la poitrine vers les côtés, & finit en une pointe tantôt plus longue, tantôt plus courte. L'ouverture de la bouche est en travers, garnie de plusieurs rangées de dents, pointues chez les uns, émoussées chez les autres. Les ouvertures des ouïes ont une direction oblique. La cavité du ventre est ronde; la queue mince & longue, & l'anus se trouve au commencement de la queue. Les nageoires pectorales, qui entourent le tronc, sont garnies d'une peau épaisse, qui empêche de déterminer le nombre des rayons. Les nageoires ventrales sont réunies au fond avec celle de l'anus *d*). Chez la plupart, la queue est garnie de deux petites nageoires, & d'une ou de plusieurs rangées de pointes. Chez quelques-uns elle finit en pointe de forme de brosse; & dans ce cas, elle est garnie d'un piquant dentelé. Plusieurs ont le côté supérieur garni de pointes grandes & petites; quelques-uns seulement en ont sur le côté inférieur. Ils portent leurs petits dans une enveloppe noire, forte, dans un quarré long, qui est terminé par quatre pointes ou corne. Ils sont connus sous le nom de *souris de mer e*), & sont de la grosseur des œufs de poule. Nous en trouvons un dessin dans *Rondelet f*), *Gesner g*) & *Jonston h*). Ils mettent bas depuis le mois de Mai jusqu'à la fin d'Août: ils ne sont qu'un petit chaque fois; & quand il est sorti, un nouveau se développe. Dans le tems de l'accouplement, chaque femelle est accompagnée de plusieurs mâles. Les femelles sont beaucoup plus grosses

*c*) Miff. Pisc. I. tab. 66. fig. 2.

*d*) *Aristote* dit; à la vérité, que les *rayes* n'ont point de nageoires, (*Nat. Hist. lib. 1. c. 5.*) & qu'elles ne se servent que de leur corps pour nager; (*De Part. lib. 4. c. 13.*) mais leurs nageoires sont aussi distinctes que celles des *plies*. Dans les sèches, aussi bien que dans les fraîches, on reconnoît non-seulement les rayons, mais aussi les articulations, quand la peau est ôtée.

*e*) *Mus. marinus, pulvinar marinum*. Autrefois, on avoit conclu que la forme extérieure avoit une

vertu médicinale particulière. Selon *Forskaöl*, les Grecs s'en servent encore comme d'un remède dans les fièvres intermittentes. Quelque tems avant l'accès, ils mettent cette peau sur des charbons ardens, & en font respirer la fumée au malade par la bouche & par le nez.

*f*) Hist. des Poiss. P. I. p. 270.

*g*) Aquat. p. 789. Icon. Anim. p. 127. Thierb. p. 74.

*h*) De Pisc. tab. 12. fig. 4.



que les mâles; & ceux-ci ont des piquants beaucoup plus forts & en plus grand nombre. Pendant l'accouplement, on dit qu'ils se tiennent si étroitement ferrés, que lorsqu'on en tire un qui a mordu à l'hameçon, l'autre vient en même tems *i*).

Comme les ichtyologistes modernes ont négligé de considérer ces poissons relativement à l'économie, j'ai tâché d'y suppléer, en rassemblant tout ce qu'*Aristote* a dit à ce sujet.

Dans l'accouplement, dit-il, ils ne rapprochent pas seulement leurs côtés inférieurs; mais le mâle se place sur le dos de la femelle. Ils ont certaines parties, qui leur sont particulières, par lesquelles ils s'accrochent pendant le tems de l'accouplement *k*). Les poissons du genre des *rayes* ont deux ouvertures *l*) pour le passage des petits; au lieu que les autres, ainsi que les oiseaux, n'en ont qu'un pour le passage des œufs *m*). Tous les cartilagineux ont en même tems de gros & de petits œufs. Les plus bas sortent les premiers; ce qui fait que les poissons de cette classe s'accouplent & frayent plusieurs fois par mois. Pendant que les œufs supérieurs sont fécondés, les inférieurs parviennent à leur maturité *n*). La superfétation a aussi lieu dans ces poissons. Dans les cartilagineux, les mâles ne dispersent point la semence, ni les femelles leurs œufs *o*). Ils ne multiplient pas beaucoup. Quand le tems de la naissance approche, ils vont vers les côtes, pour y chercher une eau plus chaude, & y procurer une retraite plus sûre à leur postérité *p*). Tous les poissons cartilagineux sont vivipares *q*). La *raye* naît avec une peau; au lieu que le *requin* n'en a point: car dans celui-ci, l'œuf crève dans la mère; & dans la première au dehors *r*).

Chez les *rayes* & les *requins*, on trouve deux appendices près de l'anus, que les ichtyologistes modernes *s*) ont pris pour des membres de génération; mais les observations que j'ai fait là-dessus prouvent le contraire, comme on va le voir: *Linné* soutient même, que parmi les amphibies nageans, tous les mâles sont pourvus d'un double membre de génération *t*). Cette assertion est fautive dans toutes ces parties; car quand on supposeroit que lesdits appendices sont réellement des membres de génération, il n'y a cependant que les *rayes* & les *requins* qui en soient pourvus. Il y a longtems que j'ai pensé qu'il n'étoit pas probable que la

*i*) *Penn.* B. Z. III. p. 83.

*k*) *H. A.* lib. 5. c. 3. §. 1. 6. c. 11.

*l*) *Vulvæ bifurcatæ.*

*m*) *Lib.* 6. cap. 10.

*n*) — 6. — 11.

*o*) *De generat.* lib. 3. c. 7.

*p*) *Lib.* 6. cap. 11.

*q*) *H. A.* lib. 2. c. 13. *De generat.* lib. 3. c. 11.

*r*) *Lib.* 6. cap. 10.

*s*) *Linn.* S. N. p. 895.

*t*) Au livre cité, p. 348.



nature eût donné deux membres de génération à ces animaux, parce qu'ils se nuieroient mutuellement, à raison de la petite ouverture de la matrice, & rendroient l'accouplement impossible. Il est vrai que la plupart des créatures ont des membres & des sens doubles; mais ces membres sont distribués de manière que chacun d'eux est indispensable, ou du moins qu'ils ne se nuisent point dans leurs fonctions. Quoiqu'une chose paroisse vraisemblable, il faut cependant que l'expérience seule conduise à des preuves; c'est pourquoi j'ai prié mes amis, qui demeurent dans des villes maritimes, de me procurer des *rayes* & des *requins*. Il y a quelques années que Mr. *Spengler*, inspecteur du cabinet du roi, à Coppenhague, m'envoya une *raye bouclée* *u)* mâle, dont je donne ici la description anatomique. Elle prouvera que les prétendus membres sont plutôt des mains ou des pieds, que des parties destinées à la génération, & qu'ils servent plutôt à embrasser la femelle pendant l'accouplement. Comme chez les quadrupèdes, les pieds de devant sont aussi cet office, je leur ai donné le nom de pieds, & j'espère que la dissection de ces parties justifiera cette dénomination. *Willughby v)*, *Artédi x)* & *Klein y)* ont aussi disséqué ces poissons; mais il faut qu'ils n'aient pas examiné ces parties assez attentivement, sans quoi ils n'auroient pas méconnu leur destination & leur véritable usage. Le pied qui articule avec l'*os pubis*, par le moyen de la cuisse, consiste dans des parties solides & molles, & on y voit un petit canal au bord extérieur. Les premières sont les nageoires de l'anus, un corps glanduleux & deux muscles forts. A la partie supérieure du pied, on remarque sous la peau, une partie élevée, qu'on peut faire aller & venir sous cette même peau. Si l'on ôte la peau extérieure, on voit paroître une bourse musculieuse, qui, lorsqu'elle est ouverte, découvre une glande, qui est longue. Je l'y ai trouvée sujettie de tous côtés par la membrane celluleuse. Au milieu, j'aperçus un canal, dans lequel il y avoit plusieurs petites ouvertures rondes, arrangées en deux raies, dont chacune se trouvoit toujours placée vers l'espace vide qui étoit entre les deux du côté opposé. En pressant cette glande, j'en exprimais une sérosité blanche; & malgré tous mes soins, je n'ai pu appercevoir aucun passage qui put conduire cette sérosité dans un autre endroit. Seulement vers la partie intérieure du sac musculieux, vers le bas, on trouve un trou oblong, qui s'ouvre sur le côté extérieur, & est joint avec le canal qui se trouve au bord extérieur du pied. *Klein* regarde ces glandes comme des testicules;

*u)* *Raja clavata*. L.

*v)* *Ichth.* p. 77.

*x)* *Spec.* p. 103.

*y)* *Miss. Pisc.* III. p. 37.



testicules; mais il avoue qu'il n'a pu y trouver aucune communication avec les reins, ni avec les vaisseaux spermatiques, quoiqu'il ait cherché à plusieurs reprises cette communication, en soufflant & injectant la liqueur ζ). Si l'on ôte la peau du pied, on voit d'abord deux muscles, dont l'un est long, & l'autre court; puis, on découvre onze os. Comme les premiers sont assujettis aux seconds, je vais décrire ces derniers, afin d'en donner une idée plus claire. La partie solide du pied consiste en trois pièces; savoir, la partie supérieure, la moyenne & l'inférieure. La supérieure, qui représente la cuisse, est composée de quatre os, qui sont placés les uns sur les autres: le supérieur forme une articulation avec l'*os pubis*; & l'inférieur avec la jambe. La seconde partie est composée de deux os longs à la jambe, & du péroné. On remarque encore aux jambes deux cartilages, dont l'un va en long & ferme le canal dans quelques circonstances; & l'autre, qui a la forme d'un crochet, va jusqu'à la fin du pied. La partie inférieure est composée de cinq os, que je décrirai en peu de mots.

Le premier a la forme d'une faucille; le second ressemble à un casque; le troisième, à un ver; le quatrième, à un équerre, & le cinquième, à une pelle. Tous ces os s'éloignent les uns des autres par le moyen des deux muscles dont nous avons parlé, & se retirent par le ressort du cartilage & de la forte membrane qui les lient. L'un de ces muscles est long & étroit; & l'autre, court & large. Ce dernier couvre le péroné & une partie de l'os de la jambe, auquel il est uni par sa partie supérieure. Le premier, est attaché par son extrémité supérieure à l'os de la cuisse; il descend le long de l'os de la jambe, dont il couvre la longue partie cartilagineuse, & il se réunit par dessous à la plus courte: l'un & l'autre se terminent à l'os, qui a la forme de la pelle. Quand les muscles se retirent, il arrive que les cinq os, qui sont réunis par de fortes bandes, s'éloignent tellement les uns des autres, que le pied prend la forme d'une griffe.

D'après la description que nous venons de faire de ces parties dont sont composés ces prétendus membres de génération, on voit qu'ils ne sont point du tout ce qu'on les a crus; vu qu'il ne faudroit pas pour cela tant d'os, d'articulations, de membranes, de corps élastiques, de glandes & de muscles; & d'ailleurs, étant trop gros & doubles, ils ne peuvent avoir été destinés à ce but. Ils sont plutôt donnés au mâle pour saisir la femelle & s'y attacher. Car comme chez ces poissons les œufs éclosent dans l'intérieur du corps de la mère, ils ne peuvent pas, comme ceux des autres poissons, être fécondés après en être sortis. Par conséquent,

ζ) *Misc. Pisc. III. p. 41.*



il faut qu'il y ait une réunion exacte de l'ouverture du canal féminin avec l'ouverture de la matrice. Les parties que nous venons de décrire sont propres à faciliter cette réunion : car quand les deux muscles tirent & séparent ces petits os, on voit paroître leurs parties pointues. Or, lorsque le mâle presse fortement la femelle avec ses pieds étendus, & que les muscles commencent à se lâcher, les bandes & les cartilages élastiques étendus, se retirent, & attachent fortement le pied. Mais pour que les pointes des os ne blessent point la femelle, ni les piquans, dont le corps de cette dernière est garni, les pieds du mâle, il falloit que la sérosité glutineuse, dont nous avons parlé, sortît des glandes & fut conduite vers les pieds par le canal. Les muscles de la nageoire de l'anüs, qui sont au-dessus des glandes, les pressent aussi dans le mouvement du poisson, & en font sortir la sérosité. Or, si cette humeur glutineuse étoit portée continuellement par un passage fermé vers la partie inférieure du pied, les petits os, qui ne s'écartent que dans le tems de l'accouplement, se colleroient & deviendroient immobiles. Voilà pourquoi ce canal est ouvert, au lieu d'être fermé. Mais de tems en tems, lorsque cela est nécessaire, le long muscle, qui presse la partie cartilagineuse, ne laisse d'autre passage à la sérosité que celui qui la conduit vers le pied. A la direction de ce canal, & au jeu d'un si grand nombre d'os, qui se fait par deux muscles, on reconnoît la main du sage Créateur.

Probablement le poisson se sert aussi de ces pieds en guise d'aviron, pour nager. Comme ils ne sont pas destinés à faire marcher l'animal, il n'étoit pas nécessaire qu'il y eut des os de jambe plus forts, pour porter le corps. Ces os pouvoient être seulement foibles & cartilagineux ; mais comme ils servent en même tems de point d'appui aux muscles de la nageoire du ventre, ils sont divisés en plusieurs articulations, afin que le poisson puisse tourner ses nageoires du côté qu'il veut.

Voilà le résultat des observations que j'ai faites, il y a quelques années ; mais comme je n'osois pas tirer une conclusion sur le tout d'après ma seule expérience, je résolus de les faire connoître au public. Mais à présent, les observations que je viens de faire sur trois *rayes* & autant de *requins*, que m'a envoyé mon digne ami, Mr. *Spengler*, & qui étoient tous mâles, m'ont convaincu que ces parties ne sont rien moins que des membres destinés à la génération. Il ne nous reste donc plus qu'à observer les vraies parties de la génération, que j'ai trouvées en effet dans l'intérieur du bas-ventre. L'examen de ces parties m'a conduit à des remarques intéressantes, dont je vais rendre compte. La première chose que j'ai observée, c'est deux trous, dont un se trouve de chaque côté de l'anüs,



& qui se rendent dans la cavité du bas-ventre. Comme j'ai remarqué qu'en soufflant dans ces trous, le bas-ventre se gonfloit, je les ai nommés *trous abdominaux*. Mais n'ayant pu trouver de vésicule aérienne, ni dans les trois *rayes*, ni dans les trois *requins*, que j'ai disséqués, je pense que ces trous leur en tiennent lieu. Après que les entrailles furent ôtées, j'appergus deux lobes larges, minces & rougeâtres, qui étoient unis par le moyen d'une membrane mince. Ensuite, je remarquai deux longs vaisseaux minces, placés le long de l'épine du dos. Mais comme ils se réunissoient en dessous, derrière l'anus, dans une ouverture commune, où je pouvois souffler l'air jusques dans lesdits corps jaune, ces parties ne peuvent être autre chose que les reins & les uretères. A chaque côté de de ces derniers, j'ai vu s'étendre, en serpentant, deux vaisseaux, qui s'élargissent un peu en dessous. Comme l'injection du mercure m'a prouvé clairement leur direction en serpentant, & qu'ils ont beaucoup de ressemblance avec les vaisseaux spermatiques, je n'hésite point à les donner pour tels. Ils sortent par en haut d'un petit corps glanduleux, qui tient la place des testicules, & ils se réunissent au-dessous, à côté de l'ouverture urinaire, derrière l'anus. Enfin, ces canaux s'élargissent avant leur extrémité, & ont par-là de la ressemblance avec les vésicules féminales. Dans les femelles, au lieu de vaisseaux spermatiques, on trouve les ovaires. Les ovaires étoient cylindriques, & leur extrémité supérieure touchoit au diaphragme. Les canaux des œufs avoient l'épaisseur d'une grosse plume de corbeau; ils étoient seulement assujettis très-légèrement à l'épine du dos; leur couleur étoit jaune; ils s'élargissoient non loin de l'anus, & se terminoient aussi derrière l'anus dans une ouverture commune.

Comme les mâles de ces animaux n'ont point l'avantage d'avoir un membre pour la génération, & que les femelles ne font point leurs œufs comme les poissons à écailles, il n'y a aucune autre copulation que le rapprochement de l'ouverture des vésicules féminales; ce qui est suivi probablement d'un frottement des parties de part & d'autres. Afin que la vapeur de la semence puisse parvenir plus sûrement à l'entrée du canal des œufs, il est nécessaire que les pieds dont nous avons parlé, soient en action. Nous trouvons aussi chez la plupart des hannetons d'eau, & même chez tous les insectes, des membres particuliers, qui servent au mâle à tenir la femelle ferme pendant l'accouplement. Je pourrois prouver par plusieurs faits arrivés récemment à Berlin, que, parmi le genre humain même, les femmes deviennent aussi fécondes sans accouplement formel.

Nous trouvons ces poissons dans presque toutes les mers de l'Europe; mais rarement dans la Baltique. Ils habitent les fonds; & en hiver, ils se



cachent dans la bourbe ou dans le fable. Ils vivent d'écrévisses, de homars, coquillages, escargots, plies & autres animaux qu'ils peuvent attraper. Ils sont même dangereux pour l'homme. Selon *Oppian*, ils s'attachent à un individu, & le rongent jusqu'à ce qu'il soit mort *a*). Les historiens modernes, tels qu'*Ulloa* *b*), l'abbé *Raynal* & d'autres, confirment cette opinion, avec la seule différence qu'ils disent, qu'ils font mourir les plongeurs, en les pressant avec leurs corps, ou les étouffent, en s'entortillant autour d'eux. Voilà pourquoi les plongeurs ont toujours un grand couteau attaché à la main, avec lequel ils fendent le ventre au poisson dès qu'il veut les approcher. Ces poissons deviennent fort gros: on en trouve qui pèsent, depuis cent jusqu'à deux cents livres *c*). On les prend à l'hameçon, & on emploie pour appât des harengs ou d'autres poissons peu estimés. On les prend aussi avec des javelots, comme les *flétans*. Ces poissons ont une odeur désagréable en sortant de la mer; mais ils la perdent au bout de quelques jours. *Aristote* a déjà fait mention de la *rhinobate* *d*), de la *pastenaque* *e*), de l'aigle-poisson *f*), de la raye cendrée *g*), de la raye lisse *h*) & de la raye tremblante *i*). *Bellon* nous a fait connoître la raye bouclée *k*) & le miraillet *l*); & *Rondelet* le foulon *m*). Ce sont ces neuf espèces que *Linné* admet dans son *Système*. *Marcgraf* en a aussi décrit trois du Brésil *n*). Les ichthyologistes en rapportent, à la vérité, un bien plus grand nombre; mais les caractères distinctifs qu'ils tirent d'une petite variété de piquants, de taches & de couleurs, sont trop accidentels, pour qu'on puisse les regarder comme des fondemens suffisans pour déterminer ces espèces. Les taches rondes & blanches viennent assez souvent des piquants qui sont tombés. Ces apparences accidentelles & la grande différence que les espèces ont entr'elles, les ont faites multiplier sans nécessité. Ainsi *Rondelet* compte vingt espèces *o*); en quoi il a été imité par les ichthyologistes qui l'ont suivi. En général, il y a tant de confusion dans les auteurs par rapport aux poissons de ce genre, que le pénétrant *Artédi*, lui-même, n'a pu s'y reconnoître, comme on peut le voir par le grand nombre de questions qu'il fait, & par la quantité de variétés qu'il admet. Parmi les dix espèces qu'il compte, la *pastenaque*

vient

*a*) *Halliet*, p. 240.

*b*) *Nachricht von Amerika*. Tom. I. p. 229.

*c*) *Penn. B. Z.* III. p. 32.

*d*) *Raja Rhinobatos*. L.

*e*) — *Pastinaca*. L.

*f*) — *Aquila*. L.

*g*) — *Batis*. L.

*h*) — *Oxyrinchus*. L.

*i*) — *Torpedo*. L.

*k*) — *Clavata*. L.

*l*) — *Miraletus*. L.

*m*) — *Fullonica*. L.

*n*) *Aiereba*, *Jabebirete*, *Narimari*. *Hist. Pisc.* lib. 4. p. 175. *Pisô*. *Hist. Nat. Ind.* p. 58.

*o*) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 265. 287.



vient sous deux numéros particuliers *p*). *Linné* les divise en deux classes: la première comprend ceux qui ont les dents aigues; & la seconde, ceux qui les ont émouffées. *Klein* en fait quatre genres; favoir, la *torpille q*), où il fait entrer les quatre espèces de *rayes tremblantes* de *Rondelet*; la *rhinobate r*), où il compte deux espèces; la *raye lisse s*), où il en compte dix, & la *raye bouclée t*), où il en compte quatorze. De sorte que chez lui le nombre des espèces monte à trente.

Dans les tems modernes, *Gronov u*) & *Mr. Pennant x*), nous ont fait connoître chacun une nouvelle espèce, & *Forskaöl* dix *y*). De toutes ces espèces, il n'y en a que neuf que nous trouvions dans nos contrées, & je vais les décrire.

*p*) Syn. p. 100. n. 3. 4.

*q*) Narcacion. Miff. Pisc. III. p. 31.

*r*) Rhinobatus. — — — p. 32.

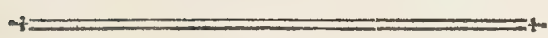
*s*) Leiobatus. — — — p. 32.

*t*) Dafybatus. — — — p. 34.

*u*) Zooph. p. 25. n. 152.

*x*) Shagreen. B. Z. III. p. 87.

*y*) Raja omm escherit, R. Arnak, R. Trajara, R. Schoukie, R. Mula, R. Lymna, R. Sephen, R. Uárnak, R. Halavi, R. Djiddensis. Descript. Anim. p. IX. 17.





## ARTICLE SECOND.

## Des Rayes en particulier.

## I.

## LA RAYE CENDRÉE.

LXXIX<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

La queue seule garnie de pointes : *Raja cauda tantum aculeata*.

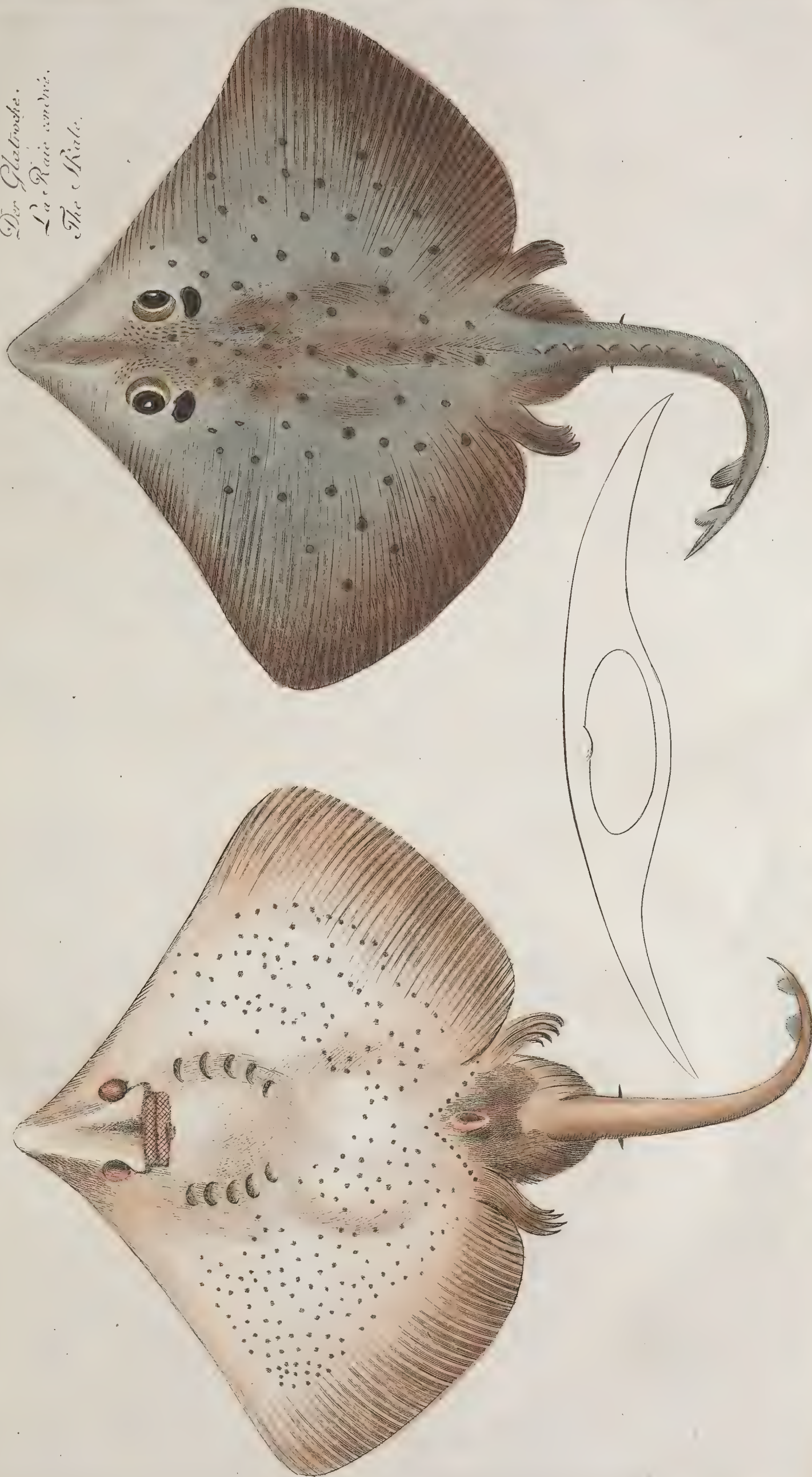
- |  |   |
|--|---|
| Raja Batis, R. varia, dorso medio glabro, cauda unico aculeorum ordine. <i>Linn.S.N.</i> p. 395. n. 1.   | Oxyrinchus major. <i>Gesner. Aquat.</i> p. 792. <i>Icon. Anim.</i> p. 30. <i>Thierb.</i> p. 96. |
| Raja. <i>Artéd. Gen.</i> p. 73. n. 9. <i>Syn.</i> 102. n. 9.   | Oxyrinchus major. <i>Aldrov.</i> p. 452.  |
| — dorso dipterygio, medio glabro; aculeorum ordine solitario ante pinnae dorsales; cauda gracili apice apterygio. <i>Gron. Zooph.</i> p. 37. n. 157. <i>Muf. I.</i> p. 46. n. 143. | — — <i>Willughb.</i> p. 71. t. C. 4.  |
| — Gladde-Rog. <i>Act. Helv. IV.</i> p. 258. n. 110.  | — — <i>Ray. Synopf.</i> p. 26. n. 3.  |
| Dasybatus, in supina corporis parte versus alas quadantenus spinulis donatus, cauda unico ordine spinarum muricata, &c. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> III. p. 37. n. 14.               | Raja lævis. <i>Charlet.</i> p. 129.   |
| Læviraja. <i>Bellon. Aquat.</i> p. 89.   | — — <i>Jonston.</i> p. 35. tab. 10. fig. 8.   |
| — <i>Salvian. Aquat.</i> p. 149.   | Raye cendrée. <i>Rond. H. d. Poiff. P. I.</i> p. 274.   |
|  | Koe-Hale. <i>Pontopp. Dænn.</i> p. 185. n. 1.   |
|  | — — <i>Plet - Rokken, Takkalikkifak. Müller. Prodr.</i> p. 37. n. 308.                          |
|  | Skata. <i>Olaff. Reif.</i> I. p. 191. n. 16. II. p. 203.  |
|  | Der Tepel. <i>Schonev.</i> p. 58.   |
|  | The Skate. <i>Penn. B. Z.</i> III. p. 82. Pl. 9.  |
|  | Die Stachelroche. <i>Müll. L. S.</i> III. p. 240.   |

LA queue seule garnie de pointes, distingue suffisamment cette raye des autres : ordinairement il n'y en a qu'une rangée. Cependant les mâles ont quelquefois encore une rangée de chaque côté. Les mâles & les femelles ont une pointe droite de chaque côté de la queue, & vers les yeux, plusieurs petits piquants recourbés. Le reste du corps est uni & couvert d'une matière visqueuse. Les yeux ont la prunelle noire, l'iris jaune, en forme de croissant, & bordé de blanc. La bouche est garnie de plusieurs dents pointues, & la tête finit en pointe obtue. La surface supérieure est d'un gris cendré, & on y remarque quelquefois des taches noires. La surface inférieure est blanche & parsemée d'une grande quantité de points noirs, qui forment des lignes ondulées. Les nageoires du ventre & de l'anus ont chacune six rayons. La queue, qui finit en pointe, est garnie de deux petites nageoires.

Ce poisson habite la mer du Nord. On le prend en quantité dans les environs de Heiligeland, sur-tout au mois de Juin. Dans ce pays, on appelle les gros *Baumrochen*, & les très-gros *Fleten*. Ils ont ordinairement deux pieds à deux pieds & demi de large, & une palme d'épaisseur. Mais



Raja Batis.  
Der Glattbacke.  
La Raie aubré.  
The Skate.









ceux de cinq pieds de large & d'un pied d'épaisseur, ne sont pas encore les plus grands de cette espèce; car on en trouve quelquefois qui pèsent cent cinquante & jusqu'à deux cents livres *a*). Selon *Willughby*, un seul de ces poissons, a suffi pour rassasier cent vingt hommes *b*). C'est le plus gros, & en même tems le meilleur poisson de ce genre, sur-tout quand il est jeune. Sa chair est blanche. Dans les environs de Schleswig & Holstein, où cette pêche est abondante, les pêcheurs le fèchent à l'air, & le transportent à Hambourg, d'où il passe dans les autres provinces de l'Allemagne. Ils fèchent aussi l'estomac à l'air, & le mangent ensuite en guise de morue. Ils font avec son foie une huile blanche & fine. Le tems de l'accouplement est en Mars & Avril. Il commence à faire ses petits en Mai, & continue jusqu'en Septembre. Le printems est le tems où sa chair est la meilleure. Elle est moins bonne dans le tems de l'accouplement, sur-tout celle des mâles. En Octobre, il est mince, maigre & dur; mais il commence à se remettre en Novembre.

Le cerveau est oblong. Le cartilage de la poitrine, qui la sépare de l'abdomen, est placé en travers, & a deux branches de chaque côté, dont l'une est courbée vers le derrière; l'autre, vers le devant, & auxquelles sont attachées les dix ouïes. Le cœur qui est quarré, est dans un enfoncement de même forme. Le diaphragme est fort; le foie gros, & consiste en trois lobes, dont celui du milieu est le plus petit. La rate est rougeâtre, & forme un triangle allongé. L'œsophage est court; l'estomac long & large, & a de grands plis. Le canal intestinal est court, un peu arqué, & garni d'une peau en forme de spirale, comme dans les plies. Les reins sont oblongs & d'un rouge foncé. Je n'ai pas plus remarqué de côtes particulières dans ce poisson que dans les plies.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Glattroche</i> , en Allemagne.	<i>Gladde-Rog</i> , en Hollande.
<i>Tepel</i> , à Heiligeland;	<i>Skate &amp; Flair</i> , en Angleterre.
<i>Baumrochen</i> , quand il est gros;	<i>Raye lisse</i> , en France;
<i>Fleten</i> , quand il est très-gros.	<i>Luida</i> , en Espagne.
<i>Skata</i> , en Islande.	<i>Raja</i> , à Malthe.
<i>Koe-Hale</i> , en Dannemarc.	<i>Bavosa</i> , à Rome.
<i>Plet-Rokken</i> , en Norvège.	

Quand *Artédi* demande, si la *raja lævis* de *Schoneveld* est la nôtre, on peut lui répondre affirmativement.

*a*) Müller. L. S. III. p. 241.

*b*) Ichth. p. 69.





## II.

## LA RAYE LISSE.

## LXXXÈME PLANCHE.

Une rangée de pointes au dos & à la queue: *Raja aculeorum ordine unico in dorso caudaque.*

- |   |   |
|---|---|
| Raja Oxyrinchus, R. varia, dorso medio tuberculis decem aculeatis. <i>Linn. S. N.</i> p. 395. n. 3.   | Miraletus. <i>Bellon. Aquat.</i> p. 79.   |
| Raja Oxyrinchus. <i>Artéd. Gen.</i> p. 72. n. 8. Syn. p. 110. n. 8.   | Raja Oxyrinchos major. <i>Ray. Synopf. Pisc.</i> p. 26. n. 3.   |
| Raja Oxyrinchus. <i>Charlet.</i> p. 130. n. 4.  | Raja lævis. <i>Rondel. H. des Poiss. P. I.</i> p. 344.  |
| Leiobatus, pustulis inermibus unica serie per integrum dorsum ad usque pinnarum per juxta exitum caudæ lævis decurrentibus. <i>Klein. Miff. Pisc. III.</i> p. 34. n. 8. | — — <i>Jonst.</i> p. 35. tab. 10. fig. 1. 2.  |
| Raja. <i>Salv.</i> p. 148. b.   | — — <i>Aldrov.</i> p. 450.  |
| — Oxyrinchos major. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 71. tab. D. 1.   | — — <i>Rondeletii. Gesn. Aquat.</i> p. 790. <i>Icon. Anim.</i> p. 129. <i>Glatfroche. Thierb.</i> p. 68. b. |
|   | <i>Flossade. Brünn. Pisc. Maff.</i> p. 2. n. 2.   |
|   | <i>Sharp-nosend-Ray. Penn. B. Z. III.</i> p. 83. n. 31.   |
|   | <i>Das Spitzmaul. Müller. L. S. III.</i> p. 243.  |

UNE rangée simple de pointes, qui suit le dos & la queue, distingue ce poisson des autres espèces du même genre. Outre cela, on remarque à chaque oeil trois autres pointes, & sur le côté supérieur, un plus grand nombre de la même espèce, qui le rendent rude. Dans quelques-uns, on trouve aussi deux pointes sur le dos, & l'on dit que dans quelques mâles, la queue est garnie de chaque côté d'une rangée de pointes. Le côté supérieur est gris, garni de taches rondes & claires, de petites plus obscures, & enfin de points noirs. Le dos, la queue & les nageoires ont une couleur noirâtre, tirant sur le rouge. La tête finit en pointe. Il y a dans la bouche plusieurs rangées de dents pointues, près les unes des autres. Le corps est mince; ce qui lui a probablement fait donner à Marseille le nom de *flossade* & *matratze*. La queue est garnie de deux petites nageoires membraneuses.

On trouve ce poisson entr'autres, dans la mer du Nord, où on le pêche près de Heiligeland. Celui dont je donne le dessin, m'a été envoyé de ce pays. Cette raye approche beaucoup de la précédente pour la grosseur. Mr. *Pennant* en a vu pêcher une, qui avoit sept pieds de long & cinq de large *a*). En Angleterre, ce poisson porte le nom de *maids*

*a*) B. Z. III. p. 84.

jusqu'à

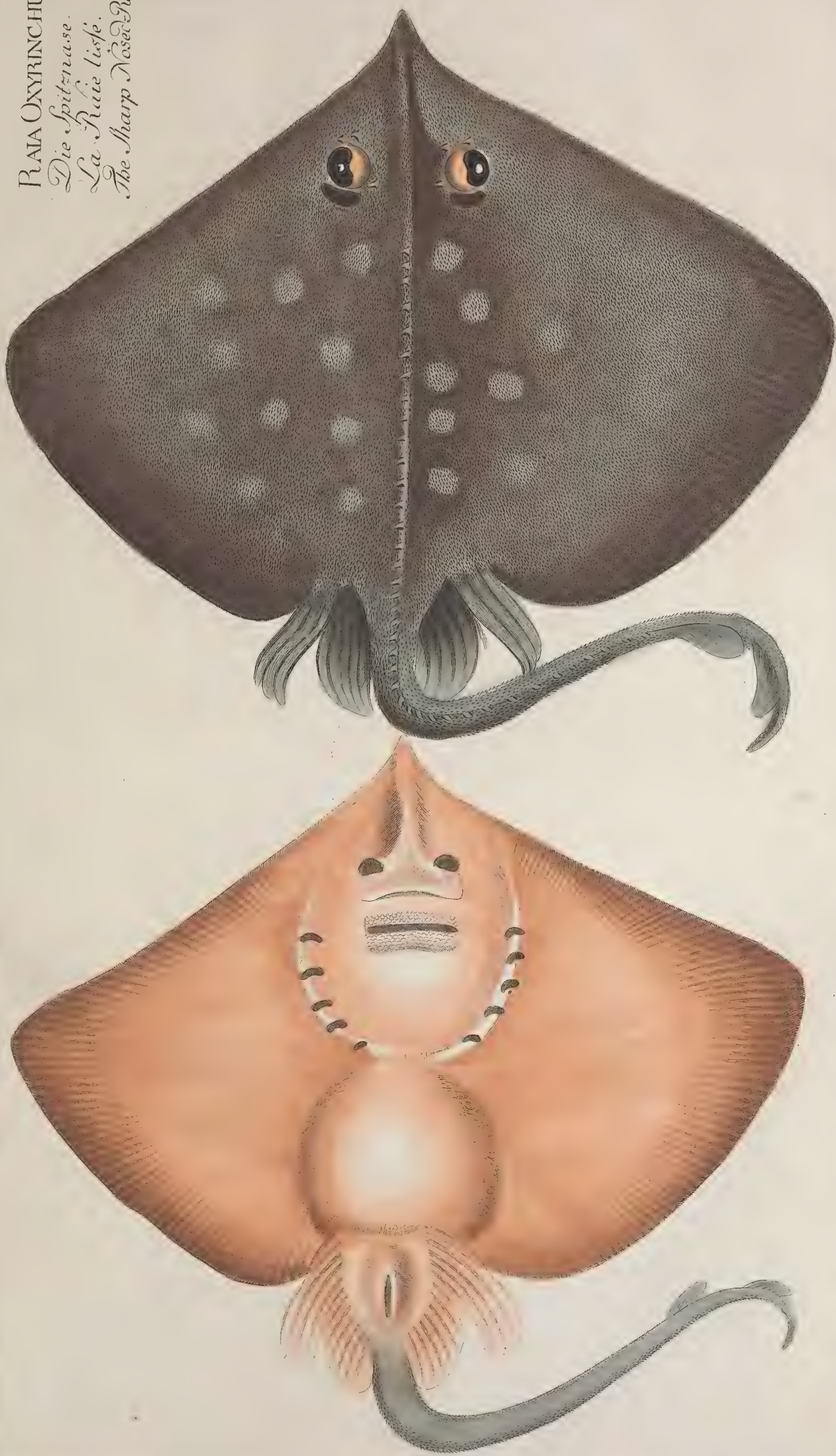


RAIA OXYRINCHUS

*Die Spitzenase.*

*La Raie liſſe.*

*The Sharp Nosed Ray.*









jusqu'à ce qu'il ait propagé. La raye lisse se pêche comme la précédente, & on en fait le même usage. Cependant sa chair est beaucoup plus mauvaise; de sorte qu'on n'en fait pas grand cas.

La conformation intérieure du corps est semblable à celle du poisson précédent.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

*Spitznase*, en Allemagne.

*Flossade*, en France.

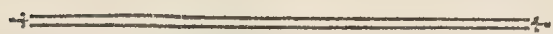
*White-Cunt & Maids*, en Angleterre.

*Manta* ou *Quilt*, en Espagne.

*Raia*, en Italie.

Les déterminations de *Linné* & d'*Artédi* sont incertaines; car le nombre des pointes est beaucoup plus grand qu'ils ne le disent l'un & l'autre. D'ailleurs, ce nombre de pointes est plus grand dans les vieux & les mâles que dans les jeunes & les femelles. Le dernier cite aussi mal-à-propos pour notre poisson la *raia* de *Salvian*, qui n'est autre chose que le poisson précédent *b*), comme on peut le voir par le dessin qu'il en donne.

*b*) Syn. p. 101. n. 8.





## III.

## L' AIGLE - POISSON.

LXXXI<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Une nageoire & un piquant à la queue: *Raja cauda pinnata, aculeo unico.*

- |   |   |
|---|---|
| Raja Aquila, R. corpore glabro, aculeo longo ferrato in cauda pinnata. <i>Linn. S. N. p. 396. n. 6.</i>   | <i>Anim. p. 121. 122. Thierb. p. 67. 68. Paralip. p. 38.</i>      |
| Raja. <i>Artéd. Gen. p. 72. n. 5. Syn. p. 10. n. 5.</i>   | Aquila. <i>Aldrov. p. 438—440.</i>                                |
| Leiobatus, capite exserto; cauda tenui & longa lævi, in cujus superiore parte pin- nula parva, paulo post processus osseus cuspidatus. <i>Klein. M. Pisc. III. p. 33. n. 4.</i> | La Pastenaque. <i>Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 268.</i>      |
| <i>Ἀετός. Arist. H. A. lib. 5. cap. 15.</i>   | Lancette. <i>Brünn. Pisc. Mass. p. 2. n. 4.</i>                   |
| Aquila. <i>Plin. N. H. lib. 9. c. 24.</i>   | Aigle marin. <i>Cours d'Hist. nat. Tom. V. Pl. 7. fig. 1.</i>     |
| —— <i>Salv. p. 146.</i>   | Narinari; Pülsteert, Deicle. <i>Marcgr. Bras. p. 175.</i>         |
| —— <i>Jonst. p. 33. tab. 9. fig. 8. 9.</i>  | —— <i>Piso. Ind. p. 58.</i>                                       |
| —— <i>Willughb. Ichth. p. 64. tab. C. 2. Append. p. 6. tab. 10. fig. 3.</i>   | Zee-Vleermuis. <i>Nieuhoff. Ind. II. p. 278.</i>                  |
| —— <i>Ray. Synops. p. 23. n. 1.</i>   | Il Pesce Aquila. <i>Cetti. Sard. III. p. 65.</i>                  |
| —— marina. <i>Bellon. Aquat. p. 97.</i>   | Il Hamiema. <i>Forsk. Descr. Anim. p. XVIII.</i>                  |
| —— <i>Gesner. Aquat. p. 75. Icon.</i>   | Adlerfisch. <i>Richter. Ichth. p. 652. 674.</i>                   |
|   | Der Meeradler. <i>Müller. L. S. III. p. 245. tab. 11. fig. 4.</i> |

**L**A nageoire & le piquant qui sont à la queue de ce poisson, sont des caractères suffisans pour le faire connoître.

Le corps est uni, couvert d'une matière gluante, & la peau est épaisse & coriace. La tête se termine en une pointe courte & obtue, à laquelle on apperçoit, aussi bien sur la surface supérieure que sur l'inférieure, un sillon allongé, & un autre semblable plus loin en arrière, entre les yeux. Ces derniers avancent beaucoup sur un cylindre cartilagineux; ils ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaune. Derrière, on voit deux grands trous aqueux, & derrière ces trous, au milieu, deux élévations, & de côté, cinq, qui ont la forme de côtes. La bouche a des lèvres mobiles, & les deux mâchoires sont garnies de plusieurs rangées de dents émouffées. Les narines, qui sont en losanges, sont placées en travers, & séparées par une paroi *a*) cartilagineuse. Une forte peau couvre les narines, & est attachée au milieu par un ligament *b*). Ce poisson n'a point de nageoires ventrales; & à la queue, qui est beaucoup plus longue

*a*) Septum nasi.

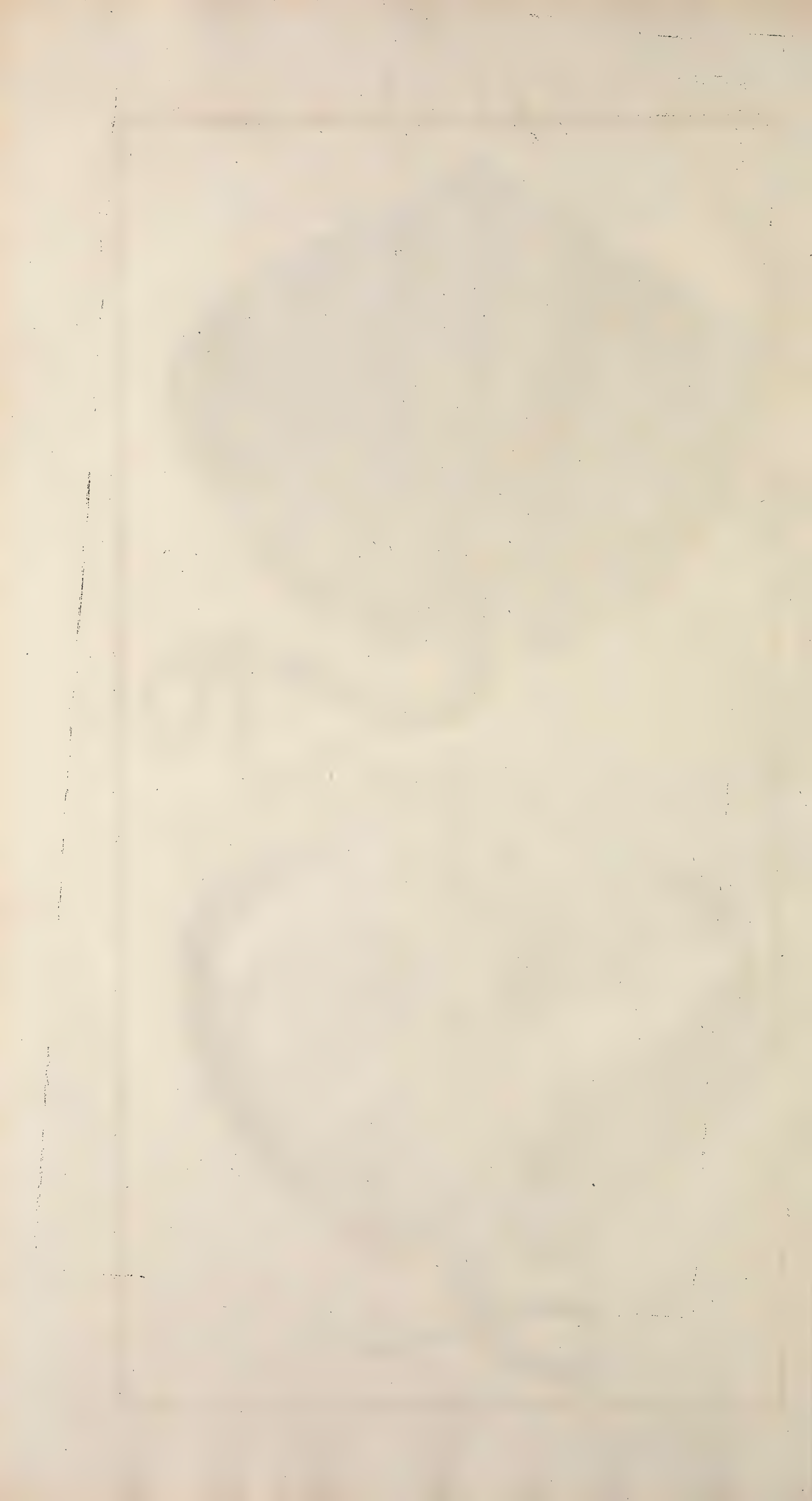
*b*) Frenulum.



RAJA AQUILA.  
Den Meeradler:  
L'Algle Pignon.









que le corps, on remarque la petite nageoire dont nous avons parlé, ainsi que le grand piquant aigu & dentelé, avec lequel le poisson peut blesser. Quelquefois ce piquant est rompu; ce qui arrive quand il en est resté une partie dans le corps où il s'est enfoncé *c*). Quelquefois aussi on en trouve qui ont deux piquants. Car, comme, selon les observations de Mr. *Baſter d*), ce poisson change chaque année de piquant, il arrive que le nouveau pousse avant que l'ancien soit tombé. C'est ainsi que nous trouvons dans *Gefner e*), *Aldrovand f*), *Marcgraf g*) & *Piſo h*) des dessins qui le représentent avec deux piquants. Ce poisson a une couleur de plomb sur les côtés, tirant sur le brun en avançant vers le dos, en bas blanche, & vers les côtés d'une couleur olivâtre.

Nous trouvons ce poisson dans la mer du Nord; mais rarement. En récompense, on le trouve en grande quantité dans la Méditerranée. Celui dont je donne ici le dessin, m'est venu de Hambourg sous le nom de *quaadrochen* (mauvaise raye). Les pêcheurs de ces contrées, lui ont donné ce nom, parce qu'ils croient que sa chair est venimeuse. Ils ne se servent que de son foie, qui, en le faisant distiller au soleil, rend une huile, qui est un remède contre la paralysie. Sa longueur étoit d'un pied & demi; sa plus grande largeur, de dix-huit pouces; son épaisseur, de trois, & il pesoit quatorze livres. Je le pris d'abord pour une variété de la pastenague; parce que j'y trouvois si peu de conformité avec les dessins qu'en ont donné les écrivains. Cependant, les yeux faillans me l'ont fait regarder comme un aigle-poisson; & je le laisserai sous cette dénomination jusqu'à ce que les naturalistes Italiens, qui ont beaucoup plus d'occasions que moi de l'observer, aient décidé la chose.

Ceux que l'on vend communément dans les marchés de Rome, ne pèsent guère plus de deux livres. Cependant, on dit qu'on en prend quelquefois qui pèsent trois cents livres *i*).

On prend ce poisson comme le précédent: mais on en fait peu de cas; parce que, comme le dit *Galien*, sa chair est dure & difficile à digérer *k*). Il n'y a que les gens du peuple qui en mangent; mais seulement quand il est jeune. Cependant le foie passe pour un manger délicat, & on le sert sur la table des riches. Les pêcheurs, pour ne se point piquer à son piquant, lui coupent la queue dès qu'ils l'ont pris. En Sardaigne, il est défendu de le vendre avec le piquant.

*c*) *Brünnich*. *Pisc. Mass.* p. 3.

*d*) *Opusc. Subsec.* Tom. II. p. 33.

*e*) *Aquat.* p. 77. *Thierb.* p. 67.

*f*) de *Pisc.* p. 339. 440.

*g*) *Brasil.* p. 170.

*h*) *Ind.* p. 58.

*i*) *Salv. Aquat.* p. 147. *b*.

*k*) *De Alim. Class.* II.



Ce poisson aime les endroits marécageux, & nage lentement. En France, on lui a donné le nom de *glorieux l)*, à cause de son allure pesante & roide. Il vit d'autres animaux aquatiques, comme tous ceux de ce genre.

L'estomac est de moyenne grandeur; mais le canal intestinal est court. Le foie est jaunâtre; il consiste en deux lobes, dont l'un est grand & rond; & l'autre petit & allongé. Dans le poisson que je décris, qui pesoit quatorze livres, il pesoit une livre & deux onces.

L'Aigle-poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Meeradler</i> , en Allemagne.	<i>Rospo</i> , en Italie.
<i>Zee-Vleermuis</i> , <i>Pülsteert</i> & <i>Deicle</i> , en Hollande.	<i>Pesce Aquila</i> , en Sardaigne.
<i>Sea-eagle</i> , en Angleterre.	<i>Aquilone</i> , à Rome & à Naples.
<i>Aigle marin</i> , <i>Glorieux</i> , en France.	<i>Pesce Ratto</i> , à Gênes.
<i>Tare-Franc</i> , à Bourdeaux.	<i>Hamiema</i> , à Malthe.
<i>Lancette</i> , à Marseille.	<i>Narinari</i> , au Brésil.

*Bellon* nous a donné le premier dessin de ce poisson *m)*; mais il ne vaut rien, parce qu'il a été fait d'après un poisson sec.

*Aldrovand* donne deux espèces d'aigles marins *n)*. Il distingue la première par la queue plus courte & la pointe simple; & l'autre, par la queue longue & la pointe double; en quoi *Willughby o)* & *Ray p)* l'ont suivi. Mais comme la médiocrité de la longueur de la queue est une chose accidentelle, aussi bien que le double piquant, on ne sauroit les regarder réellement comme deux espèces.

*l)* *Rondel*. Hist. des Poiss. P. I. p. 339.

*m)* *Aquat*. p. 97.

*n)* *De Pisc.* p. 438.

*o)* *Ichth.* p. 64. 65.

*p)* *Synopf. Pisc.* p. 23. n. I.







RAJA PASTINACA.  
 Der Stechroche.  
 La Pastenague.  
 The Fire Flaire.





## I V.

## L A P A S T E N A Q U E .

LXXXII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E .

La queue fans nageoire, & armée d'un piquant: *Raja cauda apterygia*,  
*aculeo sagittato.*

- Raja Pastinaca*, R. corpore glabro, aculeo longo antierius ferrato in cauda & dorfo apterygio. *Linn. S. N. p. 396. n. 7.*
- Raja corpore glabro, aculeo longo antierius ferrato in cauda apterygia. Artéd. Gen. p. 71. n. 3. Syn. p. 100. n. 3. & Raja corpore glabro, aculeis fæpe duobus poftice ferratis in cauda apterygia. n. 4.*
- Raja Pastinaca*, Rokkel. *Müll. Prodr. p. 37. n. 310.*
- lævis, dorfo caudaque apterygiis: aculeo poftice ferrato in cauda. *Gronov. Zooph. p. 37. n. 158. Muf. I. p. 64. n. 141.*
- Raja nebulata*, aculeo quandoque duplici major barbato in cauda. *Brown. Jamaic. p. 459. n. 2.*
- Leiobatus*, in medio craffus, ad margines tenuis, lævis; ore exiguo, maxillis granulatis; cauda tereti, mox tenuata, tandemque in exiguum veluti fetam definente, proceffu offeo, digiti longitudine, ferrato, prædita. *Klein. M. Pifc. III. p. 33. n. 5. & Leiobatus cauda breviffima, proceffu cufpidato, quandoque duobus inftucta. n. 9.*
- οἰστρογών. *Arift. H. A. lib. 1. cap. 5. l. 5. c. 3. 5. l. 6. c. 1. 11.*
- Trigon. *Plin. N. H. lib. 9. cap. 48. Paf tinaca. lib. 9. cap. 24. 42.*
- Raja cauda fagittata. Bafter. Opufc. Subf. Tom. II. p. 23. tab. 4. fig. 5—10.*
- Bruc. *Salv. p. 144. 145.*
- Paf tinaca*, Altavela, Cuccio. *Cetti. Sard. Tom. III. p. 64.*
- Paf tinaca marina. Gefn. Aquat. p. 679. Icon. Anim. p. 121. 122. Thierb. p. 63. a.*
- Paf tinaca marina. Jonft. p. 32. tab. 9. fig. 7.*
- — — — — lævis. *Bellon. p. 95.*
- — — — — noftra. *Aldrov. p. 426.*
- — — — — prima rondelet. *Willughb. p. 67. tab. C. 3. & Paf tina marina altera. p. 65. tab. C. 1. fig. 3.*
- Rokkel. *Pontopp. Dänn. p. 185.*
- Gaj. *Kämpf. Japan. Tom. II. p. 155.*
- The Sting-Ray. *Penn. B. Z. III. p. 95.*
- The Fire-Flaire. *Ray. Synopf. p. 24. n. 2. & Paf tinaca marina altera. n. 3.*
- La Paf tenaque. *Röndel. Hift. des Poiff. P. I. p. 265.*
- Steckrochen, Gröne-Töpel. *Schonev. p. 58.*
- Der Pfeilfchwanz. *Müller. L. S. III. p. 246. tab. 11. fig. 3.*

**L**A queue fans nageoire, & armée d'un piquant, font des caractères fuffifans pour faire reconnoître ce poiffon.

Le corps eft uni & couvert d'une matière gluante. La tête fe termine en une pointe courte. Les yeux ont une prunelle noire dans un iris blanc. On remarque fur le dos, des côtes cartilagineufes en forme de croiffant. Il eft brun fur le côté fupérieur vers l'épine du dos & les nageoires; & entre ces parties, on remarque une couleur olivâtre. Le côté inférieur eft blanc. Il n'a point de nageoires ventrales, de même que le poiffon précédent. Les Grecs & les Romains, excepté *Aristote*, font une description



effrayante de son piquant. *Ælien* *a)* & *Pline* *b)* disent, que lorsqu'une personne en est blessée, elle est perdue sans ressource. Le premier raconte, qu'un voleur, qui avoit pris un de ces poissons, croyant que c'étoit une plie, en fut blessé & tomba mort auprès du poisson *c)*. C'est sans doute d'après ce conte que l'on a donné au fils de *Circé* un de ces piquants en guise de poignard, pour tuer plus sûrement *Ulysse* son père. Aujourd'hui, les peuples de l'Amérique s'en servent en guise de flèches. Selon *Ælien*, la piqûre fait mourir un arbre *d)*. *Oppian* prétend que son venin ronge les rochers *e)*. *Gronov* possédoit un de ces piquants, qui avoit quatre pouces de long *f)*.

Les pêcheurs de Heiligeland, au contraire, n'en ont point peur *g)*; & ceux du Japon le regardent comme le remède le plus souverain contre la morsure du serpent, quand on en frotte la plaie. Dans ce dessin, ils en portent toujours sur eux *h)*. Mais pour que ce piquant ait cette propriété, il faut qu'il ait été coupé sur l'animal pendant qu'il étoit vivant.

Les anciens médecins & ichthyologistes, pensent cependant que le venin de cette pointe n'est pas sans remède. *Dioscorides* *i)*, *Rondelet* *k)* & ceux qui sont venus ensuite, indiquent plusieurs remèdes contre la blessure. Les naturalistes modernes, & *Linné* *l)* lui-même, croient aussi que la piqûre de cette pointe est venimeuse. Mais je crois qu'elle ne l'est pas plus que celle de la vive, & que cette opinion n'a d'autre fondement que les causes dont j'ai déjà parlé *m)*. Cette pointe sert au poisson non-seulement d'arme défensive, mais aussi il en blesse les poissons, pour s'en emparer ensuite plus aisément, & les manger. Selon *Pline*, il s'en sert même pour attaquer le requin *n)*.

On trouve ce poisson dans presque toutes les mers de l'Europe, de l'Orient & de l'Amérique. J'en ai reçu de Hambourg plusieurs, qui sont de la grosseur indiquée sur la planche; mais il y en a cependant de beaucoup plus gros. *Salvien* en a vu qui pesoient dix livres *o)*; & comme *Pline* donne cinq pouces de longueur à sa pointe *p)*, il faut qu'il y en ait de plus gros encore. On pêche ce poisson de la même manière que le précédent; & il le ressemble dans la qualité de la chair, la bonté du foie, la nourriture, & les parties intérieures.

*a)* Lib. 13. cap. 7.

*b)* H. N. lib. 9. cap. 48.

*c)* Au lieu cité.

*d)* Lib. 13. cap. 5. 6.

*e)* *Non corpus solum mortalis capit ista lues, sed saxa peredit.* Lib. 2. p. 128.

*f)* Zooph. p. 37. n. 158.

*g)* *Schonev.* Icht. n. 58.

*h)* *Kämpf.* Japan. Tom. I. p. 155.

*i)* De Simpl. lib. 3. cap. 33.

*k)* Hist. des Poiss. P. I. p. 265.

*l)* S. N. p. 396. n. 7.

*m)* Voyez la seconde Partie, p. 121.

*n)* N. H. lib. 9. cap. 48.

*o)* Aquat. p. 144. *b.*

*p)* N. H. lib. 9. cap. 48.



Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Stechroche</i> , grüne <i>Töpel</i> , en Alle-	<i>Vastrango</i> , ou <i>Beeftango</i> , en Pro-
magne.	vence.
<i>Pylstaart</i> , en Hollande.	<i>Brucho</i> , ou <i>Brucco</i> , à Rome.
<i>Rokkel</i> , en Dannemarc.	<i>Ferraza</i> , <i>Cuccio</i> , à Gênes.
<i>Fire-Flaire</i> , <i>Fiere-Flair</i> , en An-	<i>Altavela</i> , à Naples.
gleterre.	<i>Bastonaga</i> , en Sicile.
<i>Pastenade de mer</i> , <i>Tourterelle</i> , ou	<i>Gai</i> , au Japon.
<i>Tarre ronde</i> , en France;	

L'ancienne pointe, qui reste encore lorsque la nouvelle ne vient que de pousser, ont engagé *Aldrovand* *q*), *Willughby* *r*), *Ray* *s*), & même *Artédi* *t*) & *Klein* *u*) à en faire une espèce particulière, & *Linné* *v*) une variété.

*Bellon* est le premier qui nous a donné un dessin de ce poisson *x*). La *pastenaque rude* *y*) dont parle cet auteur, n'a point été remarquée depuis, si ce n'est par *Gesner*, qui n'en représente que la queue *z*), & par *Aldrovand*, qui a ajouté une tête sans tronc *a*).

*q*) De Pisc. p. 426. 427.

*r*) Ichth. p. 67. 68.

*s*) Syn. Pisc. p. 34. n. 2. 3.

*t*) Syn. p. 100. n. 3. 4.

*u*) Miff. Pisc. III. p. 33. n. 5. p. 34. n. 9.

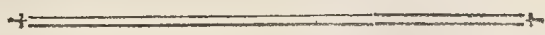
*v*) S. N. p. 896. n. 7.

*x*) Aquat. p. 95.

*y*) *Pastinaca aspera*. Au livre cité, p. 94.

*z*) Thierb. p. 97. *b*. Icon. Anim. p. 123.

*a*) De Pisc. p. 427.





## V.

## LA RAYE BOUCLÉE.

## LXXXIIIÈME PLANCHE.

Une rangée de pointes en forme de clous sur le dos & à la queue: *Raja ordine aculeorum unguiformium unico in dorso caudaque.*

- |  |  |
|--|--|
| Raja clavata, R. aculeata, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa abdominali.<br><i>Linn. S. N. p. 397. n. 8.</i>   | H <sup>ér</sup> at <sup>is</sup> des Auteurs grecs, & <i>Raja clavata</i> des latins.<br><i>Räcka. Linn. Westgothl. Reise. p. 203.</i>   |
| Raja. <i>Artéd. Gen. p. 71. n. 2. Syn. p. 99. n. 2. Spec. p. 103.</i>  | Rokke, Rokke-Fisk. <i>Pontopp. Norw. II. p. 268.</i>   |
| Raja dorso dipterygio, aculeis scabro, cauda ordine aculeorum folitario, apice pinato, rostro acuminato. <i>Gronov. Zooph. p. 36. n. 154. Roch. Mus. I. p. 63. n. 140.</i>   | Gaddaski a. <i>Olaff. Isl. Tom. I. p. 191. n. 17.</i><br><i>La Raye bouclée. Cours d'hist. nat. V. p. 89.</i><br>— — — — <i>Rondel. H. des Poiss. P. I. p. 229.</i>  |
| Dasybatus clavatus, corpore toto maculis albidis rotundis, vel ellipticis majoribus interspersis crebris, nigris circulatibus parvis, belle variegato. <i>Klein. Miff. Pisc. III. p. 35. n. 4. tab. 4. fig. 7.</i> | Clavelado. <i>Brünn. Pisc. Maff. p. 3. n. 5.</i><br><i>The Thornback. Pennant. B. Z. III. p. 93. n. 37. Pl. II. 12.</i><br><i>Steinroche, Nagelroche. Schonev. p. 38.</i><br><i>Die Nagelroche. Müller. L. S. III. p. 248.</i> |

LES pointes courbes & en forme de clous, qui règnent le long du dos & de la queue, font le caractère distinctif de cette espèce de raye. Le nombre de ces pointes en varie: car *Artédi a)* en a compté trente, & *Pontoppidan b)* seulement quinze. Outre cette rangée de pointes, on en trouve d'autres séparées au corps dessus & dessous. On en remarque aussi plusieurs devant les trous aqueux, vers les yeux & le nez, par dessus & par dessous. Tout le reste de la surface est garnie d'une quantité innombrable de petites pointes. Les grandes pointes, en tombant, laissent une tache blanche. Ce poisson change sans doute tous les ans de pointes; car j'en ai apperçu outre les grandes, de plus petites, comme on peut le voir sur les planches LXXXIII & LXXXIV. Les grandes pointes sont composées de deux parties; savoir: une tête ronde, & une partie cylindrique & pointue, qui sont engrainées l'une dans l'autre, & qui se séparent quand on cuit le poisson. La tête finit en une pointe assez longue. Les deux mâchoires sont garnies de petites dents rondes. La langue est courte, large & unie. La prunelle est noire, & l'iris, qui forme un croissant, brun. J'ai compté trois rayons à chaque nageoire ventrale, & six à la nageoire de l'anus: ils sont joints ensemble sur le fond. La queue est plus

a) Syn. p. 90. n. 2.

b) Dann. p. 185.

longue



RAIA CLAVATA.  
*Der Nadelhai.*  
*La Raie Poudée.*  
*The Thornback.*









longue que le corps ; elle est voûtée par en haut, aplatie par en bas, & garnie vers le bout de quelques nageoires membraneuses. Le côté supérieur est brunâtre, & orné de plusieurs taches blanches & rondes, & aussi quelquefois noires. Le côté inférieur est tout-à-fait blanc, & souvent garni çà & là de petites pointes.

On trouve fréquemment ce poisson dans la mer du Nord ; & j'en ai reçu plusieurs de Hambourg sous le nom de *nagelroche*, qui avoient depuis un jusqu'à deux pieds de large. Ce poisson parvient aussi à une grosseur considérable ; car en 1634, on en prit un avec un harpon, près de l'île de St. Christophe, qui avoit douze pieds de longs & dix de large, & dont dix matelots eurent bien de la peine à porter le foie *c*). On les prend en plus grande quantité dans les mois de Juin & Juillet ; parce qu'alors ils s'approchent des rivages, pour faire leurs petits au milieu des herbes marines. Cette espèce a la chair dure. Les gens du peuple le mangent après lui avoir ôté la peau, & ils le font cuire dans de la saumure, ou avec du beurre. Les Norvégiens ne le pêchent que pour faire de l'huile avec son foie : cependant ils sèchent aussi sa chair, & la vendent aux étrangers, qui en font provision pour les vaisseaux. Les Islandois le mangent lorsqu'il est à moitié pourri *d*).

L'estomac est long & large, & la partie inférieure étroite, & courbée vers le haut. Le canal intestinal est large, court & un peu courbé. Près de son extrémité, on remarque à sa partie postérieure, un intestin cœcum. Le foie est gros, & consiste en trois lobes, dont les deux extérieurs sont très-longs. La rate est d'un rouge foncé, & forme un triangle allongé. Les rognons, qui sont longs & d'un rouge foncé, sont placés de côté sur l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

*Steinroche*, *Nagelroche*, en Allemagne.

*Roch*, en Hollande.

*Rokke*, *Rokkel*, en Dannemarc.

*Söm-Rokke*, *Söm-Skatte*, en Norvège.

*Tinda-Bukia*, en Islande.

*Perosa*, ou *Petrofa*, en Italie.

*Pescado*, en Espagne.

*Raye bouclée*, *roufée*, en France.

*Clavade* & *Clavelade*, à Marseille.

*Thornback*, en Angleterre.

Les caractères qu'*Artédi* & *Linné* donnent de ce poisson, sont trop généraux ; car toutes les *rayes* ont un cartilage, qui va en travers, & plusieurs ont les dents émouffées.

*c*) Müller. L. S. III. p. 250.

*d*) Olaff. Isl. I. p. 119.



## V I.

## L A R O N C E.

## R A J A R U B U S.

LXXXIV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Une rangée de pointes sur le dos, & trois à la queue: *Raja ordine aculeorum in dorso unico, tribusque in cauda.*

*Raja aculeata*, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa in ventre. *Artéd. Syn.* p. 99. n. 2. varietas  $\beta$ .

*Dasybatus clavatus*, spinis clavis ferreis fimbriis. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 36. n. 6.

*Dasybatus clavatus*, rostro acuto. n. 7. & *Dasybatus* rostro acutissimo, cauda bipenni, tribus ordinibus spinarum longissimarum ad extremitatem usque munita. n. 8.

*Βατος*, chez les Auteurs grecs.

*Raja propria dicta.* *Bellon. Aquat.* p. 79.

*Raja clavata*, *R. clavata altera*, *R. spinosa* & *R. aspera.* *Gesner. Aquat.* p. 795. 797.

*Icon. Anim.* p. 135. 187. *Thierb.* p. 71. 72. b.

*Raja clavata.* *Aldrov.* p. 459. 462.

— — — *Willughb.* p. 74. 78. tab. D. 2. fig. 1. 3. 4.

— — — *Ray. Synops.* p. 26. n. 2. 5.

— — — *Jonston & Ruysch* tab. 10. fig. 3. 9. tab. 11. fig. 2. 3. 4. 5.

*Raja clavata.* *Charlet.* p. 130.

Ronce, Cardaire, Raye piquante. *Rondel. Hist. des Poiss.* P. I. p. 281. 282.

Raye bouclée. *Cours d'hist. nat.* V. p. 58.

Rough-Ray. *Penn. B. Z.* III. p. 83. n. 32.

LA rangée de pointes en forme de clous, que l'on apperçoit sur l'épine du dos, & les trois rangées qui sont à la queue, distinguent la ronce de toutes les autres rayes. Outre cela, on voit quatre autres grosses pointes sur le dos, fix aux yeux, deux au nez; sur la nageoire dorsale, plusieurs rangées de pointes plus petites, & sur le reste de la surface supérieure, une quantité de petites pointes tendres. Les yeux, qui sont fort éloignés vers le derrière, ont la prunelle bleuâtre, & l'iris noir. On remarque plusieurs taches brunes sur le fond, qui est jaune. Le côté inférieur, qui est blanc, offre dix grosses pointes, & on en voit un grand nombre de petites vers le nez. L'ouverture de la bouche est large, & garnie de plusieurs dents cunéiformes, qui se terminent en pointes. Les nageoires du ventre & de l'anus ont autant de rayons que celles du poisson précédent. Auprès de ces nageoires, on voit deux appendices, ou pieds, dont nous avons déjà parlé, & qui sont propres aux mâles. Pour que l'on puisse mieux distinguer les sexes, j'ai représenté un mâle sur la planche LXXXIV<sup>ÈME</sup>, & une femelle sur la LXXXIII<sup>ÈME</sup>.



RAJA RUBUS.  
*Der Dornroche.*  
*La Ronce.*  
*The Rough Ray.*









On trouve aussi fréquemment ce poisson dans la mer du Nord; & je l'ai souvent reçu de Hambourg. On le prend, comme le précédent, avec la ligne de fond. Il mord sur-tout à un morceau de hareng, ou de lançon. Les parties intérieures sont comme dans les précédents.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

*Dornroche*, en Allemagne.

*Rough-Ray*, en Angleterre.

*Ronce*, en France.

De cette *raye*, ainsi que de plusieurs autres espèces, on forme des figures artificielles, qui sont représentées dans *Bellon a)*, *Aldrovand b)*, *Gesner c)*, *Jonston d)*, *Ruyfch e)* & dans le *Cours d'histoire naturelle f)*, & que l'on donne ou pour des *rayes*, ou pour des représentations fidèles d'animaux extraordinaires.

*Linné*, qui n'admet point cette *raye*, la regarde probablement comme la même espèce que la précédente; & *Rondelet*, qui fait sans raison plusieurs espèces *g)* de notre poisson, a été imité par les ichthyologistes suivans, jusqu'à *Artédi*.

a) Aquat. p. 97.

b) De Pisc. p. 437. 443.

c) Aquat. p. 803. Thierb. p. 73. b. Icon. Anim. p. 139.

d) Tab. 12. fig. 1. 2. 3.

e) Tab. 12. fig. 1. 2. 3.

f) Tom. V. Pl. 2. fig. 1.

g) Hist. des Poiss. P. I. p. 278—282.





## VINGT-CINQUIÈME GENRE.

## LES REQUINS.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Requins en général.*

Cinq ouvertures aux ouïes à chaque côté: *Pisces spiraculis quinque ad utrumque latus.*

Squalus. <i>Linn.</i> S. N. Gen. 131. p. 397.	Cartilaginei longi. <i>Jonst.</i> p. 24.
—— <i>Artéd.</i> Gen. 44. p. 66.	—— — vivipari. <i>Bellon.</i> p. 58.
—— <i>Gronov.</i> Zooph. p. 31. Mus. I. p. 60.	Galei seu Mustelæ. <i>Gesner.</i> Aquat. p. 58.
Cynocephalus, Galeus, Cestracion, Rhina.	—— — — <i>Aldrov.</i> p. 379.
<i>Klein.</i> Miff. Pisc. III. p. 5—14.	Chiens de mer. <i>Rond.</i> H. d. Poiss. P. I. p. 297.
Cartilaginei longi. <i>Willughb.</i> p. 47.	Shark. <i>Penn.</i> B. Z. III. Gen. 6. p. 98.
—— — <i>Ray.</i> Synopf. p. 23.	Haayfische. <i>Müll.</i> L. S. III. p. 252.

**L**ES cinq ouvertures des ouïes, que l'on voit de chaque côté, sont le caractère distinctif des poissons de ce genre.

La tête est terminée en pointe émoussée. Les yeux sont allongés, placés au sommet, & à moitié recouverts. Derrière, on apperçoit des trous, qui servent également à faire sortir l'eau de la bouche & des ouïes. Les narines sont doubles, avec une peau plissée, comme dans les *rayes*, qui les garnit en dedans, & une autre qui les recouvre. Les ouvertures des ouïes ont une forme de croissant. Le corps est allongé, un peu comprimé des deux côtés. Dans la plupart, la bouche est en travers; dans quelques-uns en oblong. L'*ange de mer* *a)* l'a en devant sur le bord. Ils ont plusieurs rangées de dents dentelées, pointues, tantôt immobiles, tantôt mobiles, qui leur servent à saisir leur proie avec plus de facilité. Cependant, faute de dents machelières, ils ne sauroient l'écraser, & ils l'avalent comme les autres poissons. Depuis *Pline* *b)* jusqu'à *Linné* *c)*, on a cru, que lorsque ces poissons veulent attraper quelque chose, ils sont obligés auparavant de se retourner & de se mettre sur le dos: mais je doute de ce fait, ainsi de ce qu'on dit, qu'ils feroient une grande destruction parmi les autres poissons, si leur

*a)* Squalus Squatina. L.

*b)* Voici ce qu'il en dit: *Omnia autem carni-*

*vora sunt, talia & supina vescantur.* N.H.l. 9. c. 24.

*c)* S. N. p. 398.



leur bouche étoit placée différemment. Je pense qu'on peut à cet égard, tirer des poissons d'eau douce des conclusions applicables à ceux dont nous parlons. Or, le *nase*, le *barbeau*, l'*esturgeon*, le *sterlet* & le *grand esturgeon*, n'ont-ils pas la bouche en travers & au côté inférieur ? & cependant on ne remarque jamais qu'ils se tournent sur le dos pour manger. Le *brochet*, la *perche*, la *petite perche*, le *sandre* & le *silure*, ne font-ils pas moins de ravage dans les eaux douces que ces poissons de mer ? Nos rivières sont-elles pour cela désertes ? Pourquoi le *diable de mer*, qui est armé d'une gueule bien plus terrible, ne dépeuple-t-il pas la mer ? Le nombre des *harengs*, des *sardelles* & des *morues* a-t-il été diminué par la quantité innombrable que les hommes en détruisent depuis plusieurs siècles ? Si le Créateur a su par la quantité prodigieuse d'œufs qu'il a donnés aux poissons, suppléer aux ravages de l'avidité des hommes, il peut aussi satisfaire cette avidité, sans causer la destruction des autres. Le *requin* peut, en levant un peu la tête, & ayant la bouche ouverte, attraper tout ce qui se présente devant & au-dessus de lui, sans qu'il ait besoin pour cela de se mettre sur le dos. D'ailleurs, la forme déliée de son corps le met à même de prendre dans l'eau toutes les sortes de postures qui sont nécessaires, pour attrapper sa proie. Je ne crois pas non plus qu'il soit vrai, comme le disent les Grecs *d*), les Latins & quelques ichtyologistes modernes *e*), qu'ils aient tant de tendresse pour leurs petits, qu'ils en prennent un soin si particulier, ni qu'ils les reçoivent dans leur matrice dans un danger pressant. Je ne vois pas comment il seroit possible que cela arrivât ; car le trou ombilical est trop petit pour qu'ils y puissent entrer. D'ailleurs, les parties, qui par leur contraction & leur pression forcent la naissance, telles que le diaphragme & les muscles du ventre, leur en ferment l'entrée. Et puis, après la naissance, tous les animaux se développent trop vite, pour qu'ils puissent repasser par le nombril de leur mère, & être contenus dans la matrice. On ne trouvera un rapport plus intime entre la mère & ses petits, que dans les animaux qui allaitent ou qui couvent ; car sans cela les petits ne pourroient pas vivre. Mais dans les autres espèces, la tendresse maternelle se borne à déposer leurs œufs ou leurs petits dans des endroits où ils peuvent trouver de la nourriture. Or, si notre poisson appartient à cette dernière classe, & que le petit trouve sa première nourriture dans le jaune de l'œuf, ensuite dans toutes les contrées des eaux, ce penchant de la nature seroit inutile. L'exemple du *philandre*, rapporté par Mr. *Pennant* *f*), ne peut convenir ici ; car les

*d*) *Arist.* H. A. lib. 12, c. 62. l. 6. c. 10. *Ælian.*  
l. 1. c. 16. l. 11. c. 9. *Oppian.* l. 1.

*e*) *Rond. Hist. des Poiss.* P. I. p. 303.

*f*) *Penn. B. Z.* III. p. 111.



*requins* n'ont pas, comme les *philandres*, une bourse, ni des mamelles pour allaiter leurs petits.

Les œufs des *requins*, lorsqu'ils sont près d'éclore, ont une enveloppe quarrée, comme ceux des *rayes*, avec la seule différence, qu'au lieu des quatre cornes de ces derniers, les premiers ont autant de longs fillets coriaces, comme on le peut voir par les dessins que *Bellon g)*, *Rondelet h)* & d'autres nous ont donnés. Ces poissons aiment à fuivre les navires, pour attrapper les corps morts que l'on jette dans la mer. Ils avalent tout ce qu'on y jette : voilà pourquoi on trouve quelquefois dans leur estomac du fer, du bois, & d'autres corps semblables. Ils sont aussi dangereux pour les hommes-quand ils tombent par malheur dans l'eau. Dans presque tous les voyages, on parle des malheureux qui ont péri par la dent de ces animaux.

Ces poissons, à l'exception de quelques-uns, ont au lieu d'écailles, le corps couvert de pointes tendres, qui rendent leur peau rude au toucher, & qui jettent de la lumière pendant la nuit *i)*. Quelques-uns ont, outre cela, quelques grosses pointes sur le dos. Tous ont des nageoires à la poitrine, au dos, au ventre & à la queue; mais peu ont la nageoire de l'anus. Les mâles ont près du nombril deux appendices ou pieds, comme les rayes, avec la seule différence qu'ils ne sont pas composés de tant d'os.

On trouve les *requins* dans presque toutes les mers, & particulièrement sous l'Equateur, l'Océan méridional & septentrional. Ces poissons ne paroissent que rarement dans la mer Baltique; mais on en trouve quelques espèces en très-grand nombre dans celle du Nord. On pêche les *requins* avec des grands crochets ou hameçons, qui sont attachés à une chaîne de fer; car ils auroient bientôt coupé une corde d'un coup de dent. Le meilleur appât est un morceau de viande pourrie. Les Groenlandois en prennent en quantité, sur-tout en hiver, par le moyen des trous qu'ils font dans la glace. Ces trous les attirent, soit pour respirer l'air, soit pour se jeter sur les poissons qui y viennent pour la même raison. Les *requins* ont la chair dure & de mauvais goût. Il n'y a que quelques peuples du Nord qui en mangent, par nécessité; mais seulement les jeunes. Ils mangent généralement le jaune des œufs, malgré leur mauvaise odeur. On prend ces poissons pour avoir leur peau & leur foie. La peau sert à nos artistes pour polir leurs ouvrages; & les Norvégiens s'en servent en guise de cuir. On tire du foie une huile qui est très-grasse & très-bonne. Dans un poisson de dix-huit à vingt pieds, le foie fournit ordinairement

*g)* Aquat. p. 68.

*h)* H. des Poiss. P. I. p. 298.

*i)* Linn. S. N. p. 389.



deux ou deux & demie tonnes d'huile *k*). Ces poissons parviennent à une grosseur monstrueuse. Selon *Pontoppidan l*), il y en a de huit à dix brasses de long; & selon *Gunner m*), de douze. *Zorndrager* les compare avec un petit vaisseau dont on se sert en Norvège & à Moscou *n*). Un seul poisson de cette grosseur a donné sept tonnes & demie d'huile. *Rondelet* parle d'un requin de mille livres, & *Gillius* d'un autre de quatre mille *o*).

*Aristote* connoissoit la scie *p*), le lémisole *q*), l'aguillat *r*), le porc *s*), l'ange de mer *t*), le marteau *u*), le milandre *x*), la rouffette tigrée *y*), le cagnot bleu *z*), l'amie *a*) & le renard *b*). Ensuite, *Bellon* nous fit connoître la rouffette *c*), & réunit le premier ces poissons en un genre, sous le nom de *cartilagineux vivipares d*), où il compte douze espèces. Il met, comme les autres ichthyologistes, l'ange de mer au nombre des *cartilagineux plats*. Bientôt après, *Rondelet* nous fit connoître le requin étoilé *e*); *Willughby* le requin noir *f*), & *Marcgraf* le petit marteau *g*). *Artédi*, qui ne regarde point comme des espèces particulières le *malta* de *Rondelet*, le *cucur* & le marteau de *Marcgraf h*), & qui compte avec raison parmi les requins l'ange de mer, que les ichthyologistes ont mis jusqu'à présent au nombre des rayes, ne donne que quatorze espèces à ce genre. *Linné*, qui omet le renard, & qui prend en revanche le marteau de *Marcgraf*, & le grand requin *i*) que *Gunner* a décrit, compte quinze espèces. Parmi les naturalistes modernes, *Séba k*), *Gronov l*), *Mr. Brünniche m*), *Borlace n*) & *Mr. Pennant o*), nous ont fait connoître chacun une espèce, & *Forskaöl* deux *p*). De toutes ces espèces, on n'en trouve que deux dans nos contrées, que je vais décrire ici.

*k*) *Pontopp.* Norw. Tom. II. p. 218.

*l*) Au lieu cité.

*m*) *Schrift. der Dronth. Gesellsch.* Tom. II. p. 37.

*n*) *Grœnl. Fischerey.* p. 344.

*o*) Voyez *Ray*, *Synopf. Pisc.* p. 18.

*p*) *Squalus Pristis.* L.

*q*) — *Mustelus.* L.

*r*) — *Acanthias.* L.

*s*) — *Centrina.* L.

*t*) — *Squatina.* L.

*u*) — *Zygæna.* L.

*x*) — *Galeus.* L.

*y*) — *Canicula.* L.

*z*) — *Glaucus.* L.

*a*) — *Carcharias.* L.

*b*) *Vulpes.* *Artéd. Syn.* p. 96. n. 8.

*c*) *Squatulus Catulus.* L.

*d*) *Aquat.* p. 73.

*e*) *Squalus Stellatus.* L.

*f*) — *Spinax.* L.

*g*) — *Tiburo.* L.

*h*) *Brasil.* p. 164. 181.

*i*) *Squalus maximus.* L.

*k*) *Thefaur.* III. p. 35.

*l*) *Mus.* I. p. 61. n. 133.

*m*) *Squalus edentulus.* *Pisc. Mass.* p. 6.

*n*) *Porgeagle.* *Cornval.* p. 265.

*o*) *Beaumaris.* *B. Z.* III. p. 118.

*p*) *Maffafa & Kumal, Descr. Anim.* p. 10.



## A R T I C L E S E C O N D.

## Des Requins en particulier.

## I.

## L' A G U I L L A T.

LXXXV<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps arrondi; deux piquants sur le dos: *Squalus corpore teretiusculo, dorso biaculeato.*

- |   |  |
|---|--|
| Squalus Acanthias, S. pinna anali nulla, dorsalibus spinosis, corpore teretiusculo. <i>Linn. S. N. p. 397. n. 1. Haj. Faun. Suec. n. 295.</i> | Aquilat. <i>Brünn. Pisc. Mass. p. 3. n. 6.</i>                             |
| Squalus pinna anali nulla, corpore subrotundo. <i>Artéd. Gen. p. 66. n. 3. Syn. p. 94. n. 3.</i>  | Haac, Haafisk, Pig-Haæ, Haafur. <i>Müller. Prodr. p. 37. n. 34.</i>        |
| Squalus rostro subacuto; pinnis dorsalibus uniradiato-spinosis, anali nulla. <i>Gronov. Zooph. p. 34. n. 149. Mus. I. p. 61. n. 134.</i>      | Haa, Pig-Haa. <i>Leem. Comment. de Lapp. p. 312. 313.</i>                  |
| Speerhaay. <i>Act. Helv. IV. p. 258. n. 112.</i>  | Hä. <i>Linn. Westgothl. Reis. p. 202.</i>                                  |
| Squalus dorso bipenni, utraque aculeo majori armato, pinnis ani geminis. <i>Browne. Jamaic. II. p. 458. n. 3.</i>                             | Kukilik. <i>O. Fabr. Faun. Grænl. p. 127. n. 88.</i>                       |
| Galeus Acanthias, five spinax. <i>Klein. Miff. Pisc. III. p. 8. n. 1. tab. 1. fig. 5. 6.</i>  | Haæ. <i>Pontopp. Norw. Tom. II. p. 215.</i>                                |
| ὀκανθίας γαλέα. <i>Arist. l. 6. c. 10. l. 1. c. 37.</i>   | Haafur. <i>Olaff. Isl. Tom. I. p. 191. n. 18.</i>                          |
| Mustelus spinax. <i>Bellon. p. 69.</i>  | Aiguillat. <i>Rond. Hist. des Poiss. P. I. p. 292.</i>                     |
| ——— <i>Salv. p. 135. b.</i>   | Dornhund. <i>Schonev. p. 29.</i>   |
| Galeus Acanthias des ichtyologistes.  | The prikly Hound-Fish. <i>Charlet. p. 128. n. 5.</i>                       |
|   | Piked-Dog-Fish. <i>Penn. B. Z. III. p. 100.</i>                            |
|   | Chien de mer, Aguillat. <i>Bomare. Diction. Tom. III. p. 138.</i>          |
|   | Lo Spinello. <i>Cetti. Sard. III. p. 71.</i>                               |
|   | Der gespornte Seehund. <i>Seligmann. Vögel. Tom. VIII. p. 78. tab. 78.</i> |
|   | Der Dornhay. <i>Müll. L. S. Tom. III. p. 253.</i>                          |

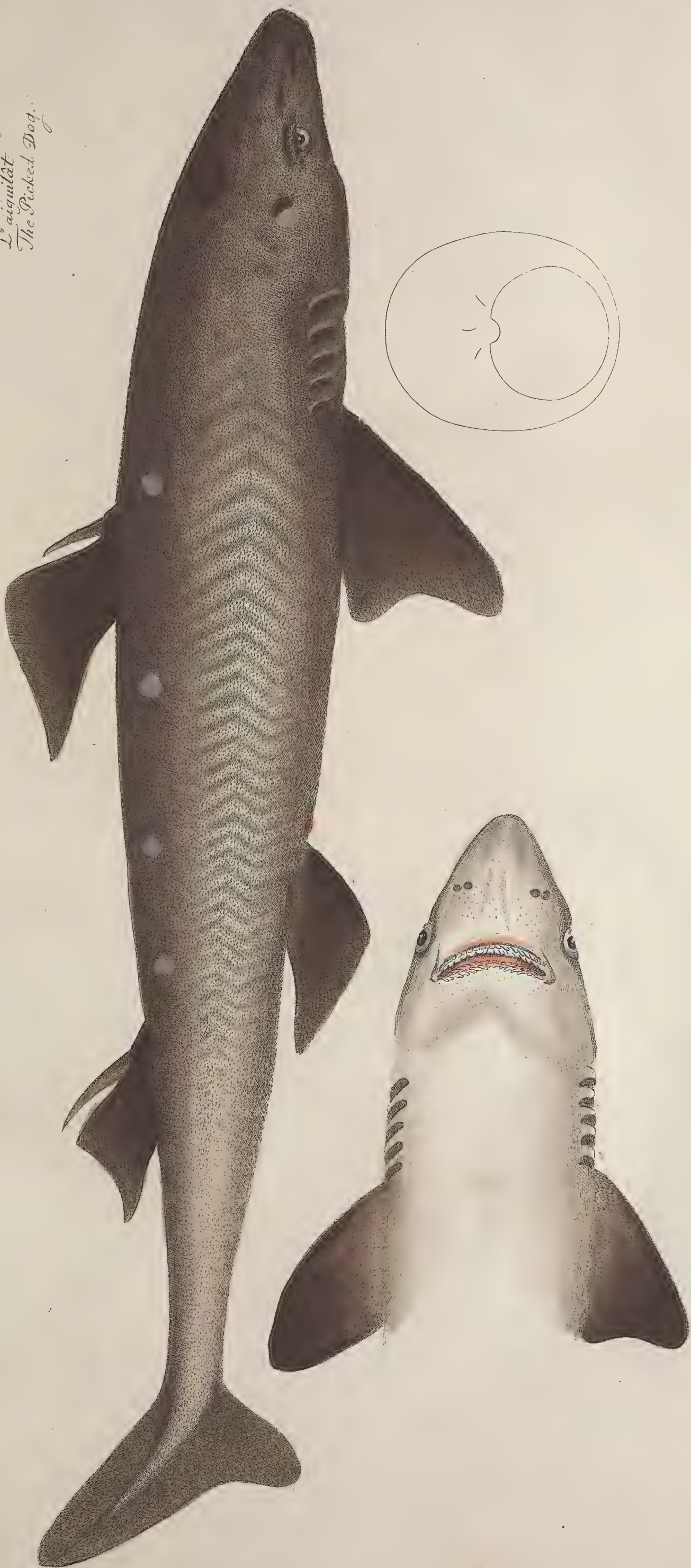
**L**E corps arrondi, & les deux piquants que l'on remarque aux deux nageoires dorsales, servent de caractère distinctif à cette espèce. Les piquants, dont chacun est posé au commencement de la nageoire dorsale, sont blancs, forts, presque quarrés & osseux. Les pêcheurs Danois & Norvégiens regardent ces piquants comme venimeux; de sorte que dès qu'ils se sont emparés de ce poisson, ils les lui coupent *a*). Ces piquants sont déjà formés même dans l'embrion; mais ils n'y sont pas encore durs comme dans les grands.

La tête est aplatie de haut en bas; elle est cunéiforme, mince par devant, se termine en pointe obtue, & est transparente. Le front, le dos

*a*) *Olaff. Isl. Tom. I. p. 191.*



*SQUALUS ACANTHIAS*  
*Der Dornhaay.*  
*L'aiguilat*  
*The Picked Dog.*









& les nageoires sont noirâtres; les côtés blanchâtres, & le ventre est blanc. Les yeux sont placés sur les côtés; ils sont longs, ont une prunelle noire & l'iris d'un blanc tirant sur le bleu. Derrière les yeux, on voit les ouvertures aqueuses, & de chaque côté quatre rangs de pores, qui, lorsqu'on les presse, rendent une humeur visqueuse. Les narines sont doubles, placées entre l'extrémité de la tête, & la bouche au milieu. Celle-ci, est en travers, & garnie de trois rangées de petites dents, dans chacune desquelles on en trouve vingt-six. Leur direction est aussi remarquable que leur forme. Chaque dent est composée d'une partie tranchante, de deux racines, & de deux pointes, dont l'une emboîte dans le creux de l'autre, excepté au milieu de la bouche, où leurs pointes émouffées se touchent. Quand on passe le doigt au milieu des dents, vers les côtés, on trouve la surface unie; mais dans la direction contraire, elle est rude & piquante. Il en est de même de la peau, qui est garnie de petits crochets recourbés vers la queue. De sorte que si l'on passe la main de la tête vers la queue, le poisson paraît uni; au lieu qu'il paraît rude & inégal dans la direction contraire. Sur les côtés, on voit des enfoncemens étroits, qui vont le long du corps en travers & en formant des zigzag: ils forment les intervalles des muscles. La ligne latérale a une direction droite. Non loin du dos, on aperçoit quelques taches rondes & blanches; elles sont en plus grand nombre dans les nouveaux-nés, que dans ceux qui ont déjà pris un certain accroissement. Le ventre est large & long. L'anus est placé à l'extrémité des deux nageoires ventrales. Les nageoires pectorales sont situées au ventre sous la dernière ouverture des ouïes. La nageoire de la queue entoure des deux côtés cette partie, & est plus large en haut qu'en bas. La nageoire de l'anus manque entièrement, & l'épaisseur de la peau empêche de compter les rayons.

Nous ne trouvons que rarement ce poisson dans la Baltique; mais plus souvent dans la mer du Nord. Celui dont je donne ici le dessin, avoit trois pieds & demi de long; mais dans sa plus grande circonférence, il n'avoit que onze pouces. Cette espèce ne devient pas fort grosse; car elle ne parvient que rarement au poids de vingt livres. L'aguillat mange tout ce qu'il rencontre; il poursuit sur-tout les poissons voyageurs, tels que le hareng, la morue & l'éperlan de mer. Comme ils se rassemblent en troupes, on en prend plusieurs à la fois. On le prend sur-tout avec une ligne amorcée d'un poisson de ces espèces. Sa chair est dure; mais l'odeur n'en est pas si désagréable que celle des autres poissons cartilagineux. Les Groenlandois la laissent à moitié corrompre *b*), pour

*b*) O. Fabr. Faun. Grœnl. p. 127.



la rendre tendre. Les Islandois & les Écossais la font sécher à l'air, & en font un commerce dans leur pays. Les Norvégiens mangent les jaunes d'œufs de ce poisson, préparés comme les œufs brouillés. On tire aussi de l'huile de son foie. Le tems de l'accouplement, arrive, selon *Aristote c)*, en Septembre. La femelle fait ses petits depuis Mai jusqu'en Août, & elle en fait probablement plusieurs à la fois; car *Klein* décrit un requin qui fit quatre petits dans l'espace de vingt-deux heures, & qui, outre cela, en avoit encore un dans la matrice *d)*. *Rondelet e)* & *Pontoppidan f)* en ont trouvé fix bien formés dans une femelle, & *Hanov* sept *g)*. L'embrion contenu dans l'œuf, est entouré du blanc, & est suspendu au jaune, qui a la forme d'une poire, par le moyen d'un cordon ombilical. Ce jaune sert de nourriture à l'animal jusqu'à ce qu'il soit entièrement consommé, & que le poisson soit en état de chercher lui-même sa nourriture. Le jaune est entouré d'une peau mince, à laquelle paroissent les vaisseaux sanguins, comme on peut le voir à la LXXV<sup>ème</sup> planche, où j'ai représenté un embrion. L'embrion reste dans le corps de la mère jusqu'à ce que le jaune soit consommé. Je possède des poissons de cette espèce avec des jaunes de différentes grosseurs; & dans un de neuf pouces, la bourse n'est que de la grosseur d'une amande. Un jeune requin dans son parfait développement, a près d'un pied de long.

L'estomac est long, formé d'une peau mince. Le canal intestinal est très-court, étroit au commencement, large par-tout ailleurs. La partie supérieure est mince; l'inférieure épaisse; & afin que la nourriture prise ne forte pas trop vite, il est garni de plis spiraux. Le foie est composé de deux longs lobes étroits, qui ne sont unis ensemble que vers la vésicule du fiel. La rate est ronde & d'un brun bleu. Les rognons sont ronds & allongés.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Dornhay</i> , en Allemagne.	<i>Prikcly-Dog</i> , <i>Dornhund</i> , en Angleterre.
<i>Doornhaay</i> , ou <i>Speerhaay</i> , en Hollande.	<i>Aguillat</i> , en France.
<i>Haae</i> & <i>Haafisk</i> , en Dannemarc.	<i>Azio</i> , à Venise.
<i>Pig-Haae</i> , en Norvège.	<i>Scazone</i> , à Rome.
<i>Haafur</i> , en Islande.	<i>Spinello</i> , en Sardaigne.

*Athénée* se trompe, en donnant à ce requin seul un cœur quarré *h)*.

c) H. A. lib. 6. cap. 10.

d) Miff. Pisc. IV. p. 61.

e) Hist. des Poiss. P. I. p. 293.

f) Norw. Tom. II. p. 213.

g) Seltenh. der Nat. Tom. III. p. 115.

h) Lib. 7.









*SQUALUS GLAUCUS.*  
*Der blaue Hai.*  
*Le Cagnot bleu.*  
*The Blue Shark.*





II.

L E C A G N O T B L E U.

LXXXVI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

La tête sans ouvertures aqueuses : *Squalus carens foraminibus ad oculos.*

*Squalus Glaucus*, S. fossula triangulari in extremo dorso, foraminibus nullis ad oculos. *Linn. S. N.* p. 401. n. 14.

*Squalus. Artéd. Gen.* 69. p. 69. n. 13. Syn. p. 98. n. 13.

*Squalus. Gronov. Zooph.* n. 142. var.  $\beta$ .

*Cynocephalus Glaucus*, a constanti colore, qui in dorso pulchre cœruleus, faturacior in ventre argenteus. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 6. n. 2.

*Galeus Glaucus* des Ichthyologistes.

*Squalus adscensionis. Osbeck. Reife nach China.* p. 385.

Haamer. *Olaff. Isl. Tom. I.* p. 192. n. 21. p. 318.

Haae-Brand. *Müll. Prodr.* p. 38. n. 318.

— — — Schrift. der Dronth. Gefellsch. Tom. IV. p. 1.

Chien de mer bleu. *Rondel. Hist. des Poiss.* P. I. p. 296.

Blue-Shark. *Penn. B. Z.* III. p. 109.

Der blaue Hay. *Müll. L. S.* III. p. 272.

LA tête dépourvue d'ouvertures aqueuses, est le signe caractéristique qui distingue ce poisson des autres espèces de ce genre.

Le corps est rond, uni, bleu sur le dos & sur les côtés. Les nageoires de la queue & du dos sont de la même couleur; celles de la poitrine & du ventre bleues par le haut, blanches par le bas, & celle de l'anus est par-tout blanche. La tête est aplatie de haut en bas. Le nez est long, & les yeux ont l'iris d'un jaune blanc. L'ouverture de la bouche est grande. Les dents, qui sont terminées en une pointe aigue, sont dentelées à la mâchoire supérieure, & arquées des deux côtés vers les coins de la bouche. A la mâchoire inférieure, elles sont plus longues, plus étroites & unies. J'en ai trouvé quatre rangées à chacune. Cependant il faut, ou que ce nombre soit variable, ou que le poisson en change dans certain tems: car *Artédi* dit qu'il n'en a quelquefois qu'une rangée *a*). *Mr. Pennant*, au contraire, dit qu'il en a deux *b*). On les trouve dans les *Collections de pétrification* sous le nom de *glossopètre*: j'en possède aussi quelques-unes. Les nageoires de la poitrine sont longues; celles du dos sans piquants, & la seconde est située vis-à-vis de la nageoire de l'anus. Non loin de la nageoire de la queue, on remarque sur le dos une fossette triangulaire. L'anus, qui est derrière la nageoire du ventre, est plus près de la queue que de la tête.

*a*) Gen. p. 96. n. 13.

*b*) B. Z. III. p. 169.



On trouve ce poisson dans la mer Méditerranée & dans la Baltique; mais seulement seul à seul. En revanche, on le prend en quantité dans la mer du Nord. J'ai reçu de Hambourg celui dont je donne ici le dessin. Il avoit deux pieds & demi de long, & huit pouces dans sa plus grande circonférence. Mr. le docteur *Wallbaum* m'a écrit que ce poisson & le précédent, ont été pêchés dans les environs de Lübeck. En Angleterre, & sur quelques côtes de France, les cagnots bleus paroissent en quantité, lorsque les aloses s'approchent des bords, parce qu'ils leur donnent la chasse. Ils suivent aussi le thon; & *Willughby* assure que l'on trouve assez souvent dans leur estomac un poisson de cette espèce c). Cela suffit pour conclure qu'il doit devenir fort gros. *Olaffen* dit qu'il parvient jusqu'à cinq aunes de long d); *Müller* jusqu'à sept e), & *Pontoppidan* jusqu'à huit & dix brasses f). La chair de ce poisson est ferme, dure & de mauvais goût. On ne le pêche qu'à cause du foie, qui passe pour un bon manger, quand il est mortifié dans du vin & cuit avec des épices. Ce poisson est très-hardi; car selon *Rondelet*, il ose attaquer les hommes g). *Olaffen* dit qu'il a le sang chaud comme la baleine h).

L'estomac est large, mince vers le haut du canal intestinal, épais vers le bas. Le foie est gros, & consiste en deux lobes. La rate est longue, & garnie de plusieurs incisions. Le fiel est d'un verd foncé.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Blauer Hay</i> , en Allemagne.	<i>Blew-Schark</i> , en Angleterre.
<i>Haae-Brand</i> , <i>Haae-Moeren</i> , en Norvège.	<i>Pal</i> , Cagnot bleu, en France.
<i>Haamer</i> , en Islande.	<i>Lamiola</i> & <i>Canosa</i> , à Rome.

*Linné* met sans fondement notre poisson dans sa troisième division; c'est-à-dire, dans les poissons à dents grêues i).

c) Ichth. p. 58.

d) Reise nach Isl. Tom. I. p. 192.

e) L. S. Tom. III. p. 272.

f) Norw. p. 219.

g) Hist. des Poiss. P. I. p. 297.

h) Isl. Tom. I. p. 192.

i) Dentibus granulatis. S. N. p. 400.



## VINGT-SIXIEME GENRE.

## LES DIABLES DE MER.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Diables de mer en général.*

Les nageoires pectorales avec une articulation semblable à celle du coude:

*Pisces pinnis pectoralibus articulationem cubitalem efformantibus.*

Lophius. Linn. S. N. Gen. 133. p. 402.

Baudroye. Goïan. Hist. des Poiss. Gen. 56.

——— Artéd. Gen. 41. p. 62.

p. 109. 122.

——— Gron. Zooph. p. 58.

Angler. Penn. B. Z. III. gen. 7. p. 120.

Batrachus. Klein. Miff. Pisc. III. p. 15.

Seeteufel. Müller. L. S. Tom. III. p. 279.

LES nageoires pectorales formées comme l'articulation du coude, font le caractère distinctif des poissons de ce genre.

La tête est aplatie; la bouche garnie de plusieurs dents pointues. L'ouverture des ouïes se trouve sur le côté, derrière la nageoire pectorale. La peau est mince, sans écailles & molle. On trouve sept nageoires au tronc; savoir: deux à la poitrine, autant au ventre, une à l'anus, à la queue & au dos. Celles de l'anus & du dos sont placées vis-à-vis l'une de l'autre, & toutes deux assez près de la queue.

Ces poissons vivent de proie; ils se multiplient par des œufs, & se tiennent dans la mer. *Aristote* connoissoit le *diable de mer* a). Les ichthyologistes qui le suivirent, rangèrent ce poisson dans la classe des cartilagineux plats. *Marcgraf* nous a fait connoître la *chauve-souris* b) & le *crapaud de mer* c), que *Séba* multiplia dans la suite sans nécessité d). *Artédi* fit des deux premiers un genre particulier; mais il y a omis le *crapaud de mer*. *Klein* rangea aussi ces poissons en un genre, sous le nom de *grenouilles de mer*. Il lui donne, à la vérité neuf espèces; mais le *diable de mer* y paroît sous deux espèces e), ainsi que le *crapaud de mer* f), & la *chauve-souris* sous quatre g). *Linné* n'admet, avec raison, que trois espèces, que je possède toutes. Mais comme les deux dernières n'appartiennent pas aux poissons de l'Allemagne, je les réserverai pour un autre endroit.

a) H. A. lib. 9. cap. 37. Lophius Piscatorius. L.

d) Thef. Tom. I. tab. 74. fig. 2—7.

b) Guabacu. Hist. Pisc. p. 143. Lophius vespertilio. L.

e) Batrachus. Au livre cité. n. 1. 2.

c) Guaperva. Hist. Pisc. p. 150. Loph. Histrio. L.

f) ——— — — — n. 3. 4. 7.

g) ——— — — — n. 5. 6. 8. & 9.



## ARTICLE SECOND.

*Des Diables de mer en particulier.*

## I.

## LE DIABLE DE MER.

LXXXVII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

La tête plus large que le corps : *Lophius capite corpori latiore*. B. VI.  
P. XXIV. V. V. A. XIII. C. VIII. D. XI.

- |  |  |
|--|--|
| Lophius Piscatorius, L. depressus, capite rotundato. <i>Linn. S. N.</i> p. 402. n. 1.  | Toad-Fish, Trog-Fish, Sea-Devel. <i>Willughb.</i> p. 85. tab. E. 1.                                    |
| Lophius ore cirroso. <i>Artéd. Gen.</i> p. 63. n. 1. Syn. p. 87. n. 1.   | Monk, Toad, Nafs, Devil-Fish, Fishing-Frog. <i>Charlet. Onom.</i> p. 130. 201.                         |
| Lophius cute alepidoto, laevi, capite plagioplateo. <i>Gronov. Zooph.</i> p. 58. Zee-Duyvel. <i>Muf. I.</i> p. 57. n. 128.                   | Steen-Ulk. <i>Pontop. Norw. II.</i> p. 286. Breedflab, Seehegans. <i>Dann.</i> p. 185.                 |
| Batrachus, capite rictuque ranæ. <i>Klein. Miff. Pisc. III.</i> p. 15. n. 1. & Batrachus altero pinnarum pare ad exortum caudæ carens. n. 2. | Ulk, Bredflab, Steen - Ulke, Hav - Soe., Marhuntur. <i>Müller. Prodr.</i> p. 38. n. 321.               |
| βατραχος des Auteurs grecs.  | Seegantz, Seeteufel. <i>Schonev.</i> p. 59.  |
| Rana. <i>Plin. N. H. l. 9. c. 24. l. 25. c. 10.</i>  | Diable de mer, Grenouille pêcheuse, Galanga. <i>Cours d'hist. nat. Tom. V.</i> p. 357. tab. 4. fig. 2. |
| —— marina. <i>Cicer. De Nat. Deor. l. 2.</i>   | Beaudreuil. <i>Brünn. Pisc. Mass.</i> p. 7. n. 15.   |
| —— ——— <i>Bellon.</i> p. 58.   | Pêcheur marin. <i>Fermin. Naturg. von Surin. Tom. II.</i> p. 265.                                      |
| —— piscatrix. <i>Gesner. Aquat.</i> p. 313. 815.   | Common Angler. <i>Penn. B. Z. III.</i> p. 120. n. 51. Pl. 18.  |
| Icon. Anim. p. 118. Thierb. p. 64. b. 65.  | Meerfrosch. <i>Müller. L. S. Tom. III.</i> p. 279. tab. 7. fig. 3.                                     |
| Rana piscatrix. <i>Aldrov. Pisc.</i> p. 464—467.   |  |
| Rana marina. <i>Jonston.</i> p. 36. tab. 11. fig. 8.   |  |

LA tête monstrueuse, qui forme la plus grande partie de ce poisson, est un caractère suffisant pour le faire distinguer des autres espèces. On trouve six rayons à la membrane des ouïes ; vingt-quatre à la nageoire de la poitrine ; cinq à celle du ventre ; treize à celle de l'anüs ; huit à celle de la queue, & onze à celle du dos.

La mâchoire inférieure, qui avance beaucoup, est ronde & garnie de deux rangées de dents longues, rondes, pointues & recourbées en dedans. Celles de derrière sont les plus grandes, & sont mobiles en dedans. La mâchoire supérieure a trois rangées de dents semblables aux premières.

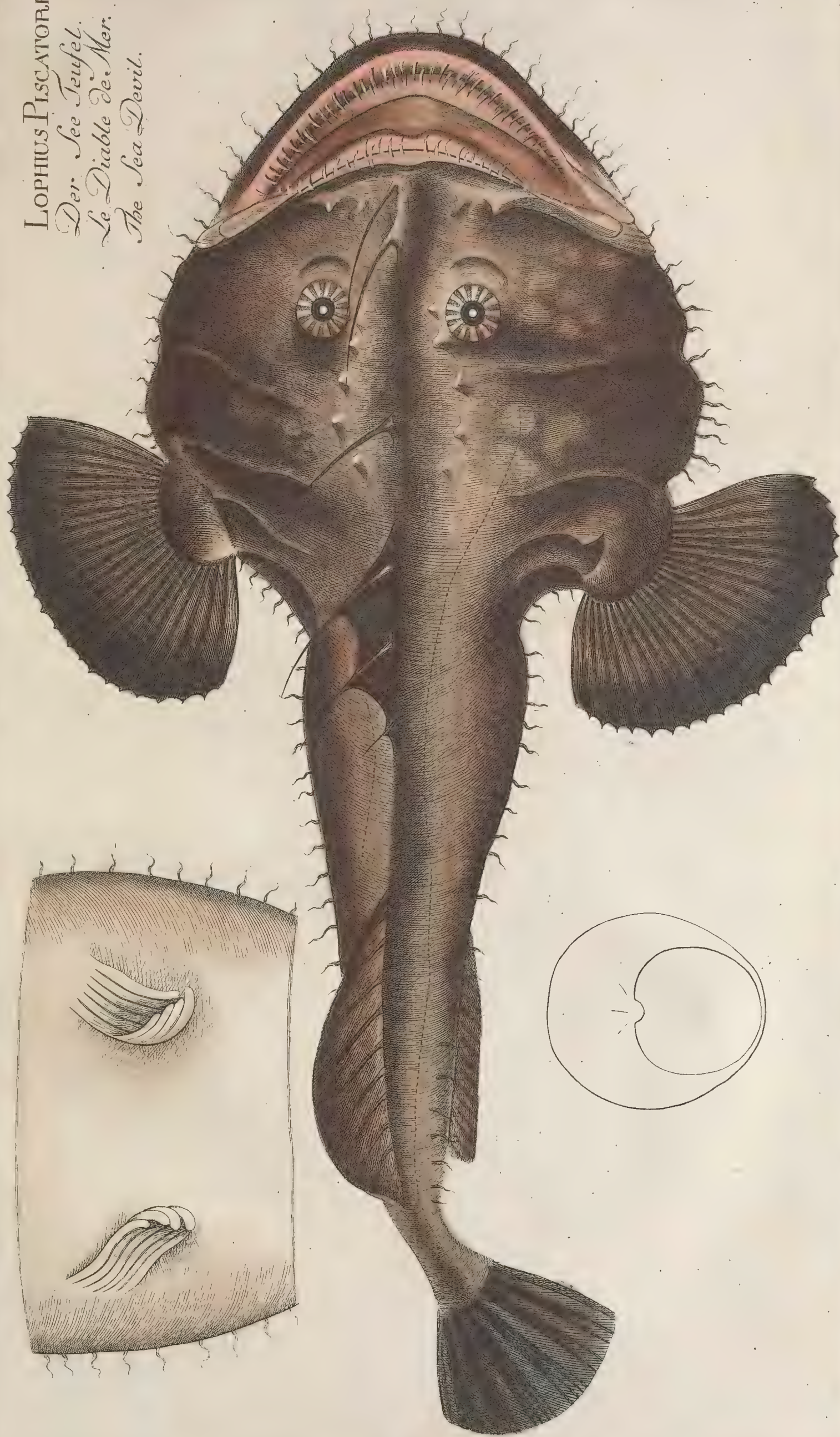


LOPHIUS PISCATORIUS.

*Der See Teufel.*

*Le Diable de Mer.*

*The Sea Devil.*









Le poisson peut retirer sa mâchoire inférieure pour la joindre à la supérieure. La bouche de ce poisson, qui est très-grande & continuellement ouverte, & armée de dents, lui donne un aspect effrayant; ce qui lui a fait probablement donner le nom de *diable de mer*. Le palais & la langue, qui est large, courte & épaisse, sont aussi garnis de dents semblables. Dans l'œsophage, on remarque deux os longs, qui sont garnis de plusieurs dents pointues; & aux côtés, on voit les ouïes, dont notre poisson n'a que trois. On n'apperçoit extérieurement ni narines, ni trous d'oreilles: mais on trouve à la mâchoire supérieure deux enfoncemens, qui probablement en tiennent lieu. Ces enfoncemens y sont à l'abri; & quand la bouche est ouverte, ils sont aussi propres à recevoir les impressions de ces sensations, que s'ils étoient situés hors de la bouche. Les deux longues houppes de matière cornée, qui se trouvent devant les yeux, qu'*Aristote* compare à des cheveux *a*), *Pline* à des cornes *b*), *Oppian* à des verrues *c*), & *Bellon* à une nageoire *d*), leur servent à attirer les autres poissons. Le docteur *Parson* les a trouvées de la longueur de deux pieds dans un poisson de quatre pieds trois pouces *e*). Outre ces houppes, on en voit encore sur le dos quatre de même nature, qui tiennent par en bas à une membrane. Les yeux, qui sont au sommet, ont la prunelle noire, & l'iris formé de raies brunes & blanches. On voit quelques piquants sur la surface supérieure, tant sur la tête que sur le tronc; & sur les bords de la surface inférieure plusieurs petits appendices vermiculaires, qui sont également éloignés les uns des autres. Le côté inférieur est blanc, & le supérieur brunâtre: l'un & l'autre sont sans écailles & unis à quelques éminences près. La peau est mince, & si dégagée sur le corps, qu'on peut la tirer de dessus la chair. La tête est aplatie de haut en bas, & la queue comprimée des deux côtés. En général, ce poisson à l'air de n'être composé que de tête & de queue. L'ouverture des ouïes est placée en bas, tout près de la nageoire pectorale. La membrane des ouïes, qui est mince, s'étend au-delà de tout le large côté inférieur de la tête. Cette membrane est attachée en devant à un arc cartilagineux, qui est très-fort; & des deux côtés, où elle forme deux grandes poches, elle est soutenue par six grands rayons ronds qui s'étendent en longueur. Les nageoires ventrales, qui sont placées sous les pectorales, sont courtes, roides, & ont la forme d'une main. Le poisson s'en sert pour s'attacher aux corps solides. Elles sont blanches. Les nageoires pectorales sont brunes par en haut, blanches

*a*) H. A. lib 9. cap. 37.

*b*) N. H. — 9. — 48.

*c*) Halliet. — 2.

*d*) Aquat. p. 86.

*e*) Müller. L. S. III. p. 282.



par en bas, avec une bordure noire; celles de l'anús & du dos font brunes, & celle de la queue est noire.

Le diable de mer habite non-seulement la mer du Nord, mais encore l'Océan septentrional & méridional, & la mer Méditerranée. J'en ai reçu divers de Hambourg sous le nom de *Seewolf*. Un d'eux avoit deux pieds neuf pouces de long; & ce n'est pas encore un des plus grands; car *Pontoppidan* en possédoit un de trois aunes & demie *f*), & *Linné* en décrit un qui étoit aussi épais qu'un homme *g*). Quoique le diable de mer paroisse être dangereux pour les autres poissons, il ne fait pourtant pas grand tort à la pêche: car comme il est mauvais nageur, probablement à cause de la grosseur de sa tête, il ne s'empare de sa proie que par ruse. Il se cache dans les plantes marines, derrière les monticules de sable, les pierres & les rochers, ouvre la gueule, & épie les poissons qui passent auprès de lui, en faisant jouer ses houppes. Les poissons, qui les prennent pour des vers, s'en approchent avec confiance, & ne sont effrayés ni par la couleur sale du poisson, qu'ils prennent pour un morceau de terre, ni par la gueule ouverte, qu'ils prennent pour un trou; & lorsqu'ils croient attrapper les prétendus vers, le poisson vorace les saisit sans peine. C'est encore ici le cas d'admirer la sage disposition du Créateur. Ce poisson, qui nage mal, mourroit bientôt faute de nourriture, s'il n'avoit pas ces espèces de lignes, & outre cela des pieds pour s'arrêter & résister à la violence des flots. Or, comme il vit seul dans des lieux inaccessibles, il est difficile de le prendre. Les pêcheurs anglois, qui croient qu'il est ennemi du requin, & qu'il le vainc, le rejettent dans la mer quand ils l'ont pris *h*). Le diable de mer est au nombre des poissons qui se reproduisent par les œufs, & qui croissent promptement quand ils ont une bonne nourriture. D'ailleurs, ils ne multiplient pas considérablement. Quand ce poisson est cuit, sa chair est blanche; & on dit qu'elle a le goût semblable à celui de la grenouille *i*).

Le cœur n'est pas fort gros; mais l'oreillette, qui a un bord fait comme un peigne, est trois fois plus grande que le cœur même, & la bourse qui le renferme est forte. Le foie est gros & d'un jaune pâle; il est composé de deux lobes. La vésicule du fiel est petite, & son canal est long. L'estomac est grand; le canal intestinal long, & forme plusieurs tours. A son commencement, on remarque deux appendices. La rate est arrondie. Les reins sont rougeâtres & doubles. Les uretères sont terminés par une large vessie. L'ovaire & la laite sont doubles.

Ce

*f*) Norw. Tom. II. p. 286.

*g*) Reise nach Schonen. p. 279.

*h*) Penn. B. Z. III. p. 121.

*i*) Willughb. Ichth. p. 86.



Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Seeteufel, Froscherfisch</i> , en Allema- gne.	<i>Diabie de mer, Grenouille de mer</i> , en France;
<i>Seewolf</i> , à Heiligeland.	<i>Baudreuil</i> , à Marseille;
<i>Zee-Duyvel, Hoofenbeek</i> , en Hol- lande.	<i>Pescheteau</i> , à Montpellier.
<i>Ulk, Breedflab</i> , en Dannemarc.	<i>Emxarrocco</i> , en Portugal.
<i>Steen-Ulke, Hav-Sae, Hav-Taske</i> , en Norvège.	<i>Diavolo di mare, Marino Pescatore</i> , en Italie.
<i>Marhunter</i> , en Islande.	<i>Martino Piscatore</i> , à Rome.
<i>Toad, Frog-Fish, Sea-Divel, Monk</i> ,	<i>Rospus-Fish</i> , à Vénise.
<i>Nafs, Devil-Fish, Fishing-Frog</i> , en Angleterre,	<i>Pesce Pescatore</i> , à Gènes.
	<i>Zatto</i> , en Lombardie.
	<i>Lamica</i> , en Sicile.

*Aristote* qui, outre les rayes & les requins, ne connoissoit d'autres poissons cartilagineux que le *diable de mer* & l'esturgeon, cherche la raison pour laquelle les petits n'éclosent pas dans le corps; parce qu'il pense que la grosseur de la tête & les pointes dont elle est hérissée empêchent le poisson de fortir & d'entrer dans la matrice *a*). Mais comme dans les poissons cartilagineux tout est mol & flexible, la grosseur de la tête n'empêcheroit point le passage du petit; car, comme nous l'avons remarqué, il est aussi impossible dans les poissons à petites têtes que dans les autres, que les poissons rentrent dans la matrice.

Mr. *Montin* croit avoir découvert une nouvelle espèce de *diable de mer* *b*). Mais quand on compare attentivement sa description avec celle de notre poisson, on trouve qu'il avoit sous les yeux le *diable de mer* connu depuis longtems.

*Bellon* regarde les nageoires ventrales de notre poisson comme des pieds, dont il prétend qu'il se sert pour marcher dans le fond de la mer, comme la *grenouille* de ses pattes dans les marécages *c*). Mais pour être propres à cet usage, il faudroit qu'elles fussent plus longues & qu'elles eussent des articulations.

*Rondelet* critique avec raison le dessin de *Bellon*; mais le sien ne vaut guère mieux; car il donne la figure d'un éventail aux nageoires pectorales & ventrales *d*).

*a*) Generat. lib. 3. cap. 3.

*c*) Aquat. p. 86.

*b*) Schwed. Abhandl. IV. p. 165. tab. 74.

*d*) Hist. des Poiss. P. I. p. 288.



## VINGT-SEPTIÈME GENRE.

## LES ESTURGEONS.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Esturgeons en général.*

La bouche en bas, l'ouverture des ouïes à côté: *Pisces ore subtu, apertura branchiali ad latus.*

Acipenser. Linn. S. N. Gen. 134. p. 143.	De Cartilagineis oviparis. Bellon. Aquat. p. 98.
——— Artéd. Gen. p. 63. 65.	Hufo. Marfigl. Danub. IV. p. 31.
——— Gronov. Zooph. p. 39.	Sturgeon. Penn. B. Z. III. Gen. 8. p. 124.
——— Klein. Miff. Pisc. IV. p. 11.	Stohre. Müll. L. S. III. p. 286.
——— Kramer. Elench. p. 383.	

LA bouche placée en dessous, & l'ouverture des ouïes sur le côté, sont les caractères certains qui distinguent les poissons de ce genre.

Le corps est long & angulaire. La tête se termine en une pointe émouffée; elle est garnie par-dessous de quatre barbillons. Le tronc a sept nageoires, & est couvert de diverses rangées de boucliers. Les *esturgeons* habitent principalement la mer. Ce sont des poissons de passage; ils remontent, comme le *saumon*, dans les fleuves & les rivières, & se reproduisent par des œufs. La plupart deviennent extrêmement gros. *Marfigli* parle d'un *esturgeon* qui pesoit neuf cents livres *a)*; *Rondelet* *b)* & *Mr. Pallas* *c)* parlent d'un autre qui en pesoit mille.

Les *esturgeons* vivent de vers & de poissons. Avec leurs œufs, on fait du caviar, & de la colle avec la vésicule aérienne. *Aristote* parle de l'*esturgeon* *d)*, comme nous l'avons dit plus haut. *Ælien* a fait mention du *grand-esturgeon* *e)*. *Bellon* cite bien un *esturgeon* uni & tacheté; mais ce n'est, selon moi, qu'un vieux *esturgeon*, dont les boucliers osseux sont tombés & ont laissés des taches sur la peau *f)*. Selon les observations de *Kramer*, ces boucliers osseux tombent tous les ans *g)*. *Rondelet* fait

*a)* Danub. IV. p. 32.

*b)* Hist. des Poiss. P. II. p. 128.

*c)* Im Auszug aus seinen Reisen. I. p. 214.

*d)* Acipenser Sturio. L.

*e)* Acipenser Hufo. L.

*f)* Aquat. p. 98.

*g)* Elench. p. 383.



mention de quatre espèces *h*); *Gesner* de sept *i*); *Aldrovand* de huit *k*); *Jonston* de neuf *l*); *Klein* de dix *m*); *Marsigli* de six *n*); *Charleton* de cinq *o*); *Willughby* *p*) & *Ray* *q*) de quatre, & *Kramer* de trois *r*). Toutes ces espèces ne paroissent différer que par des taches accidentelles & par l'âge. *Artédi* ne donne que deux espèces à ce genre *s*), avec autant de variétés. Selon moi, il n'y a dans ce genre que quatre espèces, favoir: l'esturgeon, le grand-esturgeon, l'esturgeon étoilé & le sterlet, que *Bruyn* nous a fait connoître *t*). *Linné* ne donne que trois espèces à ce genre; mais il a omis l'esturgeon étoilé. Il n'y a pas longtems que *Mr. Georgi* a découvert une nouvelle espèce *u*). *Lepechin* paroît aussi en avoir trouvé une nouvelle, qu'il donne sous le nom de *Schip-Kostera* *x*); mais, selon *Mr. Pallas* *y*), ce n'est qu'un jeune esturgeon. De ces cinq espèces, nous n'en trouvons que trois dans les eaux de l'Allemagne, favoir: l'esturgeon, le sterlet & le grand-esturgeon. Mais n'ayant pu, malgré toutes les peines possibles, me procurer un bon dessin de ce dernier, je ne décrirai ici que les deux autres.

*h*) Esturgeon. Histoire des Poiss. P. I. p. 318. Adello du Pô. P. II. p. 127. Cops. p. 128. Antacée de Neper. p. 134.

*i*) Il ajoute aux quatre de *Rondelet* les suivantes: Hufo, Galeus, Stellaris, Attilus Padi. Thierb. p. 185. 187.

*k*) De Pisc. p. 526. 527. 532. 534. 563—566.

*l*) — — p. 111. 113. 116. tab. 23. fig. 8. 9. 10. tab. 24. fig. 1. tab. 25. fig. 1. tab. 2. 3. 4.

*m*) Miss. Pisc. IV. p. 11.

*n*) Danub. IV. p. 31. 38. tab. 10. 11. 12.

*o*) Onom. p. 152. 153. 158. 159.

*p*) Ichth. p. 239—244.

*q*) Synopf. p. 112—114.

*r*) Elench. p. 383.

*s*) Syn. p. 91. 92.

*t*) Voyages. Tom. I. p. 93. tab. 33.

*u*) Reif. I. p. 352.

*x*) Tageb. der Reif. I. p. 161.

*y*) Reif. I. p. 132.



## A R T I C L E   S E C O N D.

*Des Esturgeons en particulier.*

## I.

## L' E S T U R G E O N.

LXXXVIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Cinq rangées de boucliers sur le tronc rude : *Acipenser scutorum ordinibus quinque ad corpus asperum. P. xxx. V. xxv. A. xxiv. C. xxiv. D. xxxiii.*

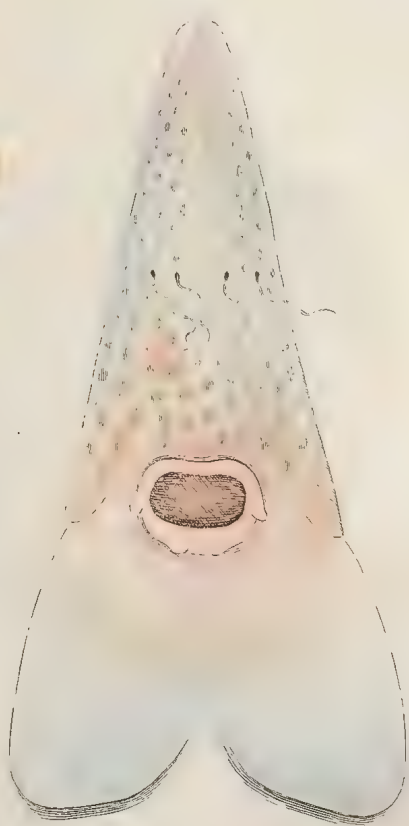
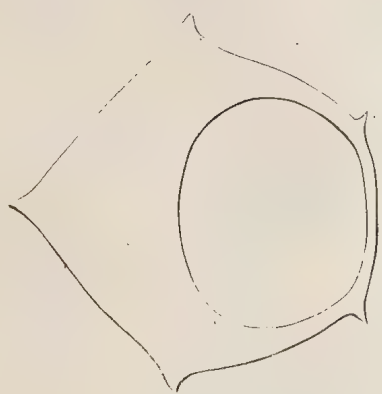
- Acipenser Sturio*, A. cirris quatuor, squamis dorsalibus undecim. *Linn. S. N.* p. 403. n. 1. *Stör. Mus. Ad. Fr.* p. 54. tab. 18. fig. 2.
- Acipenser corpore tuberculis spinosis exasperato. Artéd. Gen.* p. 65. n. 1. *Syn.* p. 91. n. 1.
- Acipenser cirris quatuor, corpore tuberculorum spinosorum seriebus quinque angulato; rostro subacuto. Gronov. Zooph.* p. 39. n. 140. *Steur. Mus. I.* p. 60. n. 131.
- Acipenser cute asperima, quasi tessellata, seriebus tuberculorum rigidorum, ad latera quidem mimorum & clypeiformium, unica majorum in dorso: capite in rostrum obtusum productum. Klein. Miss. Pisc. IV.* p. 12. n. 1. & *Acipenser cute & tuberculis lævioribus præcedenti, capite graciliori, in acutum rostrum terminante.* p. 13. n. 2.
- Acipenser. Plin. H. N. l. 9. c. 17. l. 32. c. 11.*  
 ——— *Gesner. Aquat.* p. 2. *Icon. Anim.* p. 332. *Thierb.* p. 184. *b. Sturio. Aquat.* p. 6.
- Acipenser. Aldrov. De Pisc.* p. 526.  
 ——— *Jonst. De Pisc.* p. 106. tab. 23. fig. 8. 9. 10.
- Sturio five Silurus. Salv. Aquat.* p. 113.  
*Beckre. Gmelin. Reif. II.* p. 246.  
*Ofetr. Georgi. Reif. I.* p. 352.  
 ——— *Pallas. Reif. I.* p. 284.  
 ——— *Lepechin. Reif. I.* p. 34.
- Stör, Have-Stör, Graa-Sleppa, Quap-Soe, Rödmage, Sten-Bider. Müller. Prodr.* p. 39. n. 322.
- Störe, Haastör, Selstör. Pontopp. Dann.* p. 186. *Storje. Norw. II.* p. 288.
- Stohre, Tuurkalla. Fischer. Lief.* p. 113.
- Storjer. Leem. De Lapponib.* p. 326.
- Schirk. Kramer. Elench.* p. 338.
- Esturgeon. Rondelet. Hist. des Poiss. P. I.* p. 318. *Adello du Pô. P. II.* p. 127. *Cops.* p. 129.
- Esturgeon. Bellon. Aquat.* p. 101.
- The Sturgeon. Willughb.* p. 239. tab. P. 8.  
 ——— *Ray. Synopf.* p. 112.
- L'Esturgeon. Cours d'Hist. nat. Tom. V.* p. 109. Pl. 5. fig. 1.
- The Sturgeon. Pennant. B. Z. III.* p. 124. n. 13. Pl. 19.
- Der Stær. Müller. L. S. III.* p. 187.

**L**ES cinq rangées parallèles de boucliers, qui donnent à ce poisson la forme d'une pentagone & la peau rude, le distinguent des autres poissons du même genre. On trouve trente rayons à la nageoire de la poitrine; vingt-cinq à celle du ventre; vingt-quatre à celle de l'anus & de la queue, & trente-huit à celle du dos. On remarque une rangée de boucliers



ACIPENSER STURIO.

Der Sten.  
L'Esturgeon.  
The Sturgeon.









boucliers sur le dos, deux sur les côtés, & autant sur les bords du ventre. Les boucliers sont rayonnés, osseux, larges par en bas, & finissent par en haut en une pointe recourbée en arrière. La peau intermédiaire est aussi garnie d'une infinité de petits boucliers de la même nature, qui la rendent inégale.

La tête est longue, penchée, couverte en haut de huit boucliers en losange, entre lesquels on aperçoit une fente ; & au bas, on remarque plusieurs enfoncemens étroits autour des quatre barbillons. La bouche est cylindrique & sans dents ; au lieu de lèvres, elle est bordée d'un cartilage qui s'avance & se retire comme le museau des autres animaux. La langue est épaisse & forte. L'esturgeon peut avec sa mâchoire supérieure fouiller dans la bourbe & le sable, & faire passer dans sa gueule les poissons ou les vers qu'il y trouve. Ses barbillons lui servent également à attirer sa proie. Les doubles narines sont tout près des yeux : la supérieure est ronde ; l'inférieure allongée. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaune. L'ouverture des ouïes est grande, & les ouïes même sont organisées comme dans les poissons à écailles. L'opercule des ouïes consiste en une petite plaque rayonnée dans tous les sens, avec un bord membraneux. La couleur foncière du tronc est d'un bleu grisâtre ; la moitié supérieure est parsemée de points bruns, & l'inférieure de points noirâtres. Le ventre est droit, large & blanc. L'anus est tout près de la queue. Celle-ci a la même forme que dans les requins. La couleur foncière des nageoires pectorales est jaune orange, & les bords sont noirs. Le fond des autres est noirâtre, & le reste est jaune.

Nous trouvons ce poisson non-seulement dans la mer du Nord, mais aussi dans toutes les contrées de l'Océan, de même que dans la Méditerranée, dans la mer Noire, la mer Caspienne, d'où il sort pour passer dans les fleuves & les rivières. Outre cela, il habite encore le Nil, le Baikal & le Volga. Dans nos contrées, on le pêche dans l'Oder & dans l'Elbe. De ces grands fleuves, il s'écarte quelquefois dans les rivières, & passe dans les lacs. Il y a quelque tems qu'on en prit un aux environs de Potsdam, dans un lac qui communique avec la Havel, qui communique elle-même avec l'Elbe ; il avoit huit pieds de long, & pesoit cent quatre vingt six livres. On en a pêché un cette année à Berlin dans la Sprée, qui pesoit cent & quatre livres. En Prusse, il se montre dans le Frisch-Haf & le Kurisch-Haf. On le prend sur-tout en quantité près de Pillau, où on le marine pour l'exporter. On en envoie principalement beaucoup en Angleterre. Quoique l'esturgeon soit proprement un habitant de la mer, on le prend cependant rarement en pleine mer. Mais on le pêche ordinairement vers



les côtes, lorsqu'il s'approche pour y chasser sa proie, ou dans les fleuves & les rivières, où il va frayer au printemps. On le prend avec de grands filets, ou sacs, faits avec de la forte ficelle, & dans la mer, avec une espèce de harpon, que les pêcheurs Norvégiens appellent *skottel* *a*).

Ce poisson est paresseux, & reste tranquille quand il est entortillé dans les filets. Alors les pêcheurs s'en rendent maîtres, en lui passant une corde par la bouche & les ouïes, & avec laquelle ils l'attachent au vaisseau ou au bateau, pour le mener plus loin. Cependant il faut qu'ils prennent bien garde à sa queue, qui est très-forte : car un esturgeon cassa un jour la jambe à un jeune garçon imprudent qui vouloit le tirer à terre *b*). La plus forte pêche de l'esturgeon se fait en Janvier, sous la glace avec des crochets. Dans cette saison, on peut l'envoyer loin, & par conséquent il est d'un plus grand prix qu'en Été. C'est par cette raison que les Cosaques se sont fait une loi entr'eux, de rejeter dans l'eau tous les esturgeons & les grands-esturgeons qu'ils pêcheroient dans le mois de Mai parmi d'autres poissons, afin de pouvoir se procurer au mois de Janvier une pêche meilleure & plus avantageuse *c*). En automne, les esturgeons se rangent en lignes les uns près des autres dans les endroits les plus profonds des fleuves. Comme ils s'y accumulent ordinairement, & qu'ils viennent se jouer sur la surface, les pêcheurs les observent attentivement; d'autres se mettent sur la glace dès qu'elle est un peu abaissée, & se couvrant la tête d'un drap, ils prétendent voir à travers le poisson dans le fond. Ils marquent aussi les places, pour en profiter à la première pêche. Dès que le mois de Janvier est arrivé, les Cosaques s'assemblent, & tiennent conseil sur l'endroit & la nature de la pêche; & lorsque ceux qui ont reçu la permission, sont munis d'un billet, on indique à chacun un certain espace; puis on tire un coup de canon, pour ouvrir la marche. Alors chaque pêcheur part sur son traîneau au grand galop des chevaux, & prend la place qui lui est désignée. Chaque pêcheur prend un crochet aigu, qui est attaché à une perche de trois à cinq toises, qu'ils nomment *romnoi bagord*. Cependant comme le bord est très-escarpé en divers endroits, les perches ont quelquefois sept à dix toises de long; & alors on les nomme *jarowi*. A ces perches, sur-tout quand elles sont longues, sont attachés des poids de fer de quatre à cinq livres, afin que le courant

*a*) *Pontopp.* Norw. II. p. 288.

*b*) *Richter.* Ichth. p. 271.

*c*) *Pallas.* Auszug seiner Reisen. Tom. I. p. 202.

On observe si scrupuleusement cette loi, que celui qui l'enfreint perd toute sa provision de poissons,

& outre cela, est puni corporellement. Il seroit utile chez nous de faire mieux observer la loi qui ordonne, de faire les mailles d'une certaine grandeur, afin de ménager par-là le fretin.



ne puisse pas les entraîner facilement. Personne ne peut casser la glace que tous ne soient arrivés à leur poste; & on en donne le signal par un second coup de canon. Le tems de la grande pêche dure neuf jours, & se nomme *kolowertae*; elle s'étend ordinairement à deux cents dix-huit *werstes*, qui sont pêchées pendant ce tems, en prenant chaque jour un nouveau canton. Tous les matins, il faut que les Cosaques se rassemblent de nouveau, & ils ne peuvent partir pour la pêche qu'aux signaux accoutumés. Chaque Cosaque ne peut faire qu'un trou; cependant quand un a abandonné le sien, il est permis à un autre de s'en servir. Les poissons troublés dans leur repos par le bruit que l'on fait en cassant la glace, remontent le fleuve: les crochets sont tendus dans cette direction, près du fond. Quand un poisson pèse sur le crochet, ce que le Cosaque remarque au mouvement de la perche, il la lève brusquement, & tire le poisson, qui se trouve pris. Cette pêche singulière est si avantageuse, qu'il arrive quelquefois qu'un pêcheur prend dans une journée dix gros poissons & plus. Au lieu qu'un autre pendant tout le tems de la pêche, tire quelquefois à peine ses frais. Ordinairement chaque pêcheur fait vœu, si sa pêche est heureuse, de consacrer le premier poisson à l'église. Quand un pêcheur a pris un esturgeon si gros, qu'il ne fauroit venir à bout de le tirer sur la glace, il appelle son camarade au secours; & alors il est obligé de partager sa pêche avec lui. Les esturgeons qui ont passé l'hiver dans la mer, reviennent au printems dans les fleuves, pour y frayer. Quand les sentinelles posées exprès remarquent leur arrivée dans ces derniers, ils en donnent avis; & alors les pêcheurs s'assemblent de la manière que nous avons dite; & le signal donné, chaque Cosaque se place dans son canot, qui est fait avec des troncs de peuplier noir & blanc, & enduit de bitume de Judée. Ils rament, & jettent leurs filets en travers du fleuve. Cette pêche est aussi très-considérable. Ces filets ont vingt à trente brasses de longueur, sont composés de deux nappes, dont l'une a les mailles plus étroites, & est un peu plus longue que l'autre. Comme dans cette saison le poisson ne peut être transporté fort loin sans se gâter, on le coupe en morceaux, on ôte l'épine du dos, on lave le sang, on le frotte de sel de mer; puis on le fait sécher à l'air, pour l'envoyer ensuite de côtés & d'autres dans le pays & dans l'étranger. Vers ce tems, les marchands des contrées éloignées de la Russie se rendent dans ce pays pour acheter l'esturgeon. Dix bons esturgeons valent ordinairement trente-cinq à quarante roubles. Mais un seul des plus gros se vend fix à sept roubles. En France, la pêche de ce poisson commence en Février dans la rivière de la Garonne, du côté de Bourdeaux, & dure jusqu'en Juillet ou



Août, & même un peu plus tard, suivant la faison. En Amérique, on le pêche en abondance dans les mois de Mai, Juin & Juillet *d*).

L'esturgeon est un des plus gros poissons. On en a pris à l'embouchure de l'Elbe qui avoient dix-huit pouces de long *e*). Mr. *Gentz*, directeur général de la monnoie, m'a assuré qu'on en avoit pris dans l'Oder, près de Breslau, qui pesoient jusqu'à deux cents livres. Dans l'Oby, en Sybérie, ils sont si gros, qu'un mâle a quelquefois deux cents livres d'œufs & une femelle cinquante livres de laites *f*). En 1750, on en prit un en Italie qui pesoit cinq cents cinquante livres, & dont le duc *Carpinetto* fit présent au pape *g*). En Norvège, on en a dont la tête seule fournit une tonne d'huile *h*); & on en a quelquefois pêché qui pesoient mille livres *i*).

Ce poisson a la chair grasse & de bon goût; cependant au printems, où il n'est pas gras, le goût n'en est pas si bon que lorsqu'il a resté quelque tems dans les fleuves & qu'il s'y est engraisé. Celui qu'on prend en Été, est le meilleur: sa chair est douceuse, & a beaucoup de ressemblance avec celle du veau. On mange l'esturgeon frais, salé ou mariné. Les Norvégiens le coupent aussi en longues bandes, & en font du *ræckel*. Comme il est ordinairement gras, il offre une nourriture difficile à digérer, & dangereuse pour les personnes foibles & malades.

Les esturgeons qui ont passé l'hiver dans les fleuves, retournent en Été dans la mer. Le tems du frai tombe en Avril & Mai. La grande quantité d'œufs & de laites, dont nous avons parlé, suffit pour faire juger qu'il multiplie beaucoup: car combien n'y a-t-il pas de millions d'œufs de la grosseur d'un grain de chenevis dans une masse de deux cents livres? Quelle doit être la quantité plus innombrable encore des animaux spermatiques dans une laite de cent cinquante livres? puisqu'une seule partie qui tient sur la pointe d'une aiguille, en contient une quantité innombrable *k*).

L'esturgeon étoit en grande considération chez les Grecs & les Romains: car selon *Athénée l*), c'étoit le meilleur morceau dans tous les grands repas. Selon *Pline m*), on l'apportoient sur les tables somptueuses avec beaucoup de pompe & de cérémonies: on l'ornoit de fleurs & de guirlandes; & ceux qui le portoient, étoient couronnés de fleurs, & une musique instrumentale les accompagnoient. Ce poisson se vendoit aussi très-cher

*d*) *Penn. B. Z. III. p. 126.*

*e*) *Schonev. Ichth. p. 9.*

*f*) *Richter. — p. 719.*

*g*) Au livre cité.

*h*) *Pontopp. Norw. II. p. 289.*

*i*) *Rondel. H. des Poiss. P. II. p. 173. Müller. L. S. III. p. 288.*

*k*) Voyez la première partie, p. 102.

*l*) *Lib. 7. cap. 15.*

*m*) *H. N. lib. 9. cap. 71.*



très-cher à Rome : car *Ovide* lui donne l'épithète de *noble n*), & *Cicéron* n'auroit pas fait des reproches de gourmandise à ceux qui le mangeoient o). De nos jours, il est encore fort estimé dans nos contrées. En 1713, on le vendoit à Rome quatre scudi, & le cardinal *Gualtheri* en a payé un soixante & dix scudi p).

En Russie, on fait un commerce considérable du caviar q) dans les pays étrangers. On l'envoie en quantité à Constantinople, en Italie, & dans les autres contrées de l'Europe. A Astracan seulement, on en fait quelquefois en une seule année cent tonnes & plus. On prépare le caviar de la manière suivante : On lave les œufs lorsqu'ils sont encore frais, en les frottant doucement avec les mains dans un tamis ferré. Ensuite, on met une poignée de sel pour chaque seau d'œufs; on remue bien le tout ensemble, & on le place dans un endroit chaud, afin que les œufs s'imprègnent aussitôt beaucoup de sel r). Ce caviar est différent de celui pour lequel on emploie une grande quantité de sel. Il y en a encore une autre espèce que l'on nomme le caviar pressé. Pour faire ce dernier caviar, on ne le frotte pas de la manière précédente; mais quand il est ôté du poisson, on le laisse pendant trois jours dans une saumure; puis, on le frotte sur une écorce d'arbre, pour le faire ensuite sécher au soleil s). Après cela, on le met dans des tonneaux. Entre le caviar salé & le pressé, il y en a un autre qui tient le milieu, & que l'on nomme caviar à morceau. Voici de la manière qu'on le prépare : Après avoir frotté les œufs & les avoir mis dans une forte saumure, on les jette dans des sacs de coutil, & on les presse t). On prépare aussi du caviar de cette manière avec les œufs de filure & ceux des autres poissons d'eau douce.

En Italie, on coupe l'épine du dos en tranches, que l'on sale & que l'on fait fumer. Elle passe pour un bon manger, & est connue sous le nom de *chinalia* ou *spinachia*. Dans ce pays, on sale aussi & on marine ce poisson. Les morceaux du ventre sont sur-tout fort estimés.

L'esturgeon vit d'autres poissons, & poursuit, sur-tout en Norvège, selon *Pontoppidan*, les harengs, les saumons, les maquereaux & les colins, quand ces poissons cherchent les côtes pour frayer. Comme la nourriture de ces différens poissons influe sur sa graisse & sa chair, les pêcheurs Norvégiens lui ont donné différentes dénominations, ainsi que les Suédois

n) *Tuque peregrinis Acipenser nobilis undis.*

V. 132.

o) *O Publi, o gurgis, Geloni es homo miser, inquit, Caenasti in vita nunquam bene cum omnia in isto Consumis, squilla, atque acipenser cum decumana.* De Finib. lib. 3.

p) *Richter. Ichth. p. 106.*

q) Les Russiens le nomment : *Ikari.*

r) — — — — *Sernista Ikra.*

s) — — — — *Pujusnaja Ikra.*

t) — — — — *Meschechnaja Ikra.*



au faumon, selon le goût qu'il a reçu de cette nourriture. Ainsi, ils le nomment: *esturgeon-maquereau*, *esturgeon-hareng*, &c. u)

La vésicule du fiel, qui est située au côté droit, est longue; la rate petite, ronde, & se trouve entre la courbure du canal intestinal. Le foie consiste en deux longs lobes, qui sont coupés en quelques endroits, & qui forment différens autres petits lobes. Le canal intestinal a quatre sinuosités. Dans un poisson de seize pouces de longueur, il en avoit treize. Il étoit étroit aussi bien au commencement que dans la suite. J'ai été surpris de ne trouver dans ce poisson ni estomac, ni élargissement au commencement du canal intestinal; & j'ai été encore plus surpris lorsque j'ai trouvé l'estomac, long d'un pouce & demi, au-dessous de la première sinuosité. En cet endroit, le canal intestinal avoit une place dure & épaisse. A l'ouverture, il étoit garni de grands plis, & j'y trouvai quelques morceaux d'écrévisses. C'est assurément l'estomac. L'intestin culier étoit large & garni d'un pli qui alloit en spirale. Non-seulement elle retient plus longtems la nourriture, mais elle agrandit aussi beaucoup l'espace, pour en faire passer le suc dans les vaisseaux capillaires x). La vésicule aérienne étoit courte, large, attachée de chaque côté, & consistoit en une peau dure. Les rognons, qui commençoient à l'extrémité supérieure de la vésicule aérienne, se terminoient dans une longue vessie, à un demi-pouce de l'anüs. Mon poisson n'avoit ni oeufs ni laites.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Stöhr</i> , en Prusse & en Suède.	<i>Störe</i> , <i>Haastör</i> , <i>Selstör</i> , en Dan-
<i>Schirk</i> & <i>Stierl</i> , en Autriche.	nemarc.
<i>Kestchecke</i> , <i>Ketschegi</i> , en Hongrie.	<i>Störje</i> , en Norvège.
<i>Surack</i> ou <i>Syrick</i> , en Turquie.	<i>Steur</i> , en Hollande.
<i>Tanna</i> , en Tartarie.	<i>Sturgeon</i> , en Angleterre.
<i>Czetzugi</i> & <i>Jesziotr</i> , en Pologne.	<i>Esturgeon</i> , en France;
<i>Offetrina</i> , en Russie.	<i>Greal</i> , à Montpellier.
<i>Sülime</i> , chez les Cosaques.	<i>Porcello</i> , <i>Sturione</i> , en Italie;
<i>Bekre</i> , chez les Calmouques.	<i>Porcellette</i> , quand il n'a pas encore
<i>Stohre</i> , <i>Tuurkalla</i> , en Livonie.	une aune de long.
<i>Storjer</i> , en Laponie.	<i>Sulio</i> , en Espagne.
<i>Graa-Slepa</i> , <i>Rödmage</i> , en Islande.	<i>Creäl</i> , en Portugal.

*Linné* ne caractérise pas ce poisson d'une manière suffisante, par les quatre barbillons & onze boucliers qui se trouvent sur le dos; car tous les poissons de ce genre ont quatre barbillons, & le nombre des boucliers

u) *Pontopp.* Norw. II. p. 289.

x) *Vasa resorbentia.*



varie. Parmi les cinq poissons que j'ai sous les yeux, trois avoient sur le dos douze boucliers, & les deux autres en avoient treize. *Gronov* leur en donne dix *y*); *Richter* treize *z*); *Willughby* onze jusqu'à treize *a*), & *Bellon* dix-huit *b*). Le nombre de ces boucliers n'est pas plus fixe sur les côtés. Mr. *Fucks*, de Potsdam, en a remarqué trente sur un côté, & trente-deux sur celui opposé *c*), & moi vingt-neuf & trente-un. J'en ai trouvé onze sur un côté du ventre, & douze sur l'autre; dix à un autre, & douze à un troisième, sans avoir remarqué une seule place où il en manquât.

Le caractère qu'*Artédi* tire des boucliers qui se terminent en pointes, n'est pas non plus suffisant *d*); parce que les boucliers des autres *esturgeons* se terminent de la même manière. Je n'ai pas plus remarqué à la tête de trous aqueux, dont parle *Richter*, que je n'ai pu trouver le diaphragme, les glandes, qu'il dit tenir la place des poumons. C'est aussi sans fondement qu'il donne les barbillons pour des antennes *e*).

*Aldrovand* parle contre l'expérience, quand il dit que l'*esturgeon* ne voyage que pendant six jours depuis qu'il est sorti de la mer; de même lorsqu'il ne lui donne que deux barbillons & une peau mince au ventre *f*). Quand à ce que dit cet écrivain, que *Campeggio*, évêque de Majorque, lui donna mille ducats pour un *esturgeon*, dont il lui avoit fait présent, afin de l'encourager à continuer de décrire des poissons, on peut dire que cette générosité est rare, & que de nos jours il n'y a point de naturaliste qui puisse se vanter d'en avoir éprouvé une semblable.

*y*) Muf. I. p. 60.

*z*) Ichth. p. 714.

*a*) — p. 239.

*b*) Aquat. p. 101.

*c*) Neueste Mannigf. 47te Woche.

*d*) Syn. p. 91.

*e*) Ichth. p. 714.

*f*) De Pisc. p. 517.





## II.

## L E S T E R L E T.

LXXXIX<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Trois rangées de boucliers au tronc : *Acipenser ordinibus scutorum tribus.*  
*P. xx. V. xxiii. A. xxii. C. lxxvi. D. xxxix.*

- |  |  |
|--|--|
| Acipenser ruthenus, A. cirris quatuor, squamis dorsalibus quindecim. <i>Linn. S.N.</i> p. 403. n. 2. Sterlet. <i>Mus. Adolph. Fried. I.</i> p. 54. tab. 27. fig. 2. tab. 28. fig. 1. | rius. <i>Klein. Miff. Pisc. IV.</i> p. 13. n. 4. tab. I. *       |
| Acipenser ruthenus. <i>Wulf. Icht.</i> p. 17. 12. 23.  | Sterljad. <i>Lepechin. Reif. I.</i> p. 154. tab. 9. fig. 1. 2.   |
| —— ordinibus quinque longitudinalibus squamarum offearum : inter medio officulis XV. <i>Faun. Suec. ed. 1. n. 272.</i>   | Sewruga, Siurink, <i>Zoochul. Gmelin. Reif. Tom. II.</i> p. 246. |
| Acipenser ex cinereo flavo & rosaceo va-   | Sewruga. <i>Pallas. Reif. I.</i> p. 284. II. p. 344. III. p. 77. |
|  | Der Sterlet. <i>Müller. L. S. III.</i> p. 290.                   |

LES trois rangées de boucliers, dont une est placée sur le dos, & une de chaque côté, distinguent le sterlet des autres espèces d'esturgeons. On compte vingt rayons à la nageoire pectorale; vingt-trois à celle du ventre; vingt-deux à celle de l'anús; soixante-six à celle de la queue, & trente-neuf à celle du dos.

Les boucliers de ce poisson ne sont pas si saillans, ni leurs pointes si recourbées que ceux de l'esturgeon. J'en ai compté quatorze sur le dos, & cinquante-neuf de chaque côté. Le nombre des boucliers de chaque rangée varie autant que dans l'esturgeon. Outre cela, on trouve au ventre deux rangées de petits boucliers plats. Le corps est allongé; la tête longue, aplatie par en haut & par en bas, & terminée par un museau émouffé & cartilagineux, auquel on voit en dessous quatre barbillons les uns près des autres. La bouche, qui se trouve derrière ces barbillons, a la même forme que dans les poissons précédens. Les yeux sont ronds, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin. Les ouvertures de l'ouïe & de l'odorat sont près des yeux. L'opercule des ouïes consiste en une seule plaque à rayons. La couleur de la tête est grise, parsemée de jaune; celle du dos d'un gris obscur; celle du ventre blanche, avec des taches couleur de rose, & les boucliers sont jaunes. Les nageoires de la poitrine, du dos & de la queue sont grises; celles du ventre & de l'anús rouges. D'ailleurs, le tronc est garni de petits pointes.

Selon



ACIPENSER RUTHENUS  
*Der Sterlet*  
*Le Sterlet*









Selon *Wulf* *a)*, on trouve ce poisson dans la Baltique près de Pillau, mais rarement. En revanche, on le trouve en grande quantité dans la mer Caspienne, dans le Volga & le Jaïk. Notre grand Monarque en a fait transporter dans la Marche & la Poméranie, ainsi que *Frédéric I*, roi de Suède, dans son pays *b)*. Notre Roi en fait servir sur sa table dans des occasions extraordinaires. Il m'a fait la grâce de me permettre par une lettre de sa main, de faire pêcher un sterlet, pour en tirer le dessin. Cette espèce d'esturgeon est la plus petite de toutes; elle passe rarement quatre pieds de long, & trente-cinq livres de pesanteur *c)*: mais aussi sa chair est la plus tendre; & il est, selon *Bruyne*, le plus délicat de tous les poissons de la Russie. On le vend assez cher à Pétersbourg; car un sterlet de deux pieds de long coûte ordinairement deux roubles. On fait aussi du caviar avec ses œufs. Mais comme il est infiniment meilleur que celui qu'on fait avec les œufs des autres esturgeons, il est destiné pour la Cour impériale. Ce poisson fraie en Mai & Juin. En Août, il retourne dans la mer Caspienne, dont il étoit sorti au printemps pour passer dans le Volga, le Jaïk & les autres fleuves qui s'y rendent. Il multiplie beaucoup, se nourrit de vers & de jeunes poissons; mais principalement d'œufs d'esturgeon & de grand-esturgeon, qu'il suit par cette raison. On le prend dans des filets. Il a la chair blanche, douceuse & facile à digérer; & fournit par conséquent une nourriture saine aux personnes malades.

Mr. *Bruyn* est le premier, à ce que je sache, qui ait fait connoître le sterlet hors de la Russie, & qui en ait donné un dessin *d)*. Après lui, *Klein* *e)*, *Linné* *f)*, l'abbé *Chape d'Auteroche* *g)* & *Lepechin* *h)*.

J'ai trouvé les parties intérieures comme dans le précédent, si ce n'est que l'estomac étoit un peu plus grand, la membrane plus forte, le canal intestinal un peu plus long, & un peu moins d'incisions au foie.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme:

*Sterlet*, en Allemagne & en Suède.      *Schugurluk* & *Zoochul*, chez les  
*Sewruga*, *Sterljed*, en Russie.      Calmouques.  
*Tschusa* & *Siurink*, en Tartarie.

*Wulf* se trompe, en rapportant à notre poisson la seconde espèce *i)* d'esturgeon de *Klein*.

*a)* Ichth. p. 17.

*f)* Faun. Suec. p. 272.

*b)* Linn. Faun. Suec. p. 272.

*g)* Voyage en Sibérie, en trois Volum. in-4°.

*c)* Gætting. gelehrt. Anz. v. Jahr. 1772. p. 379.

Paris, 1768. Tom. II. tab. 4.

*d)* Voyage, Tom. I. p. 93. tab. 33.

*h)* Reif. I. tab. 9.

*e)* Miff. Pisc. IV. tab. I. \*.

*i)* Ichth. p. 17. n. 23.



---

VINGT-HUITIÈME GENRE.  
LES LIÈVRES DE MER.

---

ARTICLE PREMIER.

*Des Lièvres de mer en général.*

Les nageoires ventrales réunies en forme circulaire : *Pisces pinnis  
ventralibus in circulum connatis.*

Cyclopterus. <i>Linn.</i> S. N. Gen. 139. p. 144.	Oncotium. <i>Klein.</i> Miff. Pisc. IV. p. 49. n. 1. 3.
——— <i>Artéd.</i> Gen. 40. p. 61.	Cycloptère. <i>Goüan.</i> Hist. des Poiss. Gen. 57.
——— <i>Gron.</i> Zooph. p. 54. Mus. I.	p. 110. 223.
p. 56. Cyclogaster. Mus. II. p. 9. Zooph.	Sucker. <i>Penn.</i> B. Z. III. Gen. 56. p. 132.
p. 55.	Meerhaafen. <i>Müller.</i> L. S. III. p. 329.

LES excrescences circulaires qui tiennent lieu de nageoires ventrales, font un caractère suffisant pour distinguer les poissons de ce genre.

Le corps est court, épais & sans écailles. La bouche s'ouvre en avant, & les mâchoires sont armées de petites dents pointues. La langue est courte & épaisse. L'ouverture des ouïes est petite & placée sur les côtés. L'opercule des ouïes consiste en une petite plaque, sous laquelle sont cachées quatre ouïes de chaque côté. Dans plusieurs, le corps est garni de tubercules : tous ont cinq nageoires pour nager, & deux pour se tenir fermes. Ces poissons habitent la mer, vivent d'insectes, de vers & de petits poissons.

Nous trouvons ces poissons dans les eaux du Nord de l'Europe & dans celles de l'Amérique. Ils étoient entièrement inconnus aux Grecs & aux Romains. *Turner*, comme je l'ai dit plus haut, nous a fait connoître le lièvre de mer *a)*. *Gesner* *b)*, *Aldrovand* *c)*, *Jonston* *d)*, *Charleton* *e)* & *Willughby* *f)* en décrivent bien deux espèces; mais leur *bossu* *g)* n'est autre chose qu'un lièvre de mer, dont la peau s'est élevée en le tenant suspendu, pour le faire sécher. *Artédi* destina un genre particulier à notre

*a)* *Gesner.* Paralip. p. 25.  
*b)* Au lieu cité.  
*c)* De Pisc. p. 479. 480.  
*d)* — — p. 40.

*e)* *Onom.* p. 131. n. 8. 9.  
*f)* *Ichth.* p. 208. 209. tab. N. 10. fig. 2. N. 11.  
*g)* *Cyclopterus gibbosus.*



poisson, sous le nom rapporté ci-dessus; en quoi il a été imité par *Gronov* & *Klein*. Ce dernier lui donne à la vérité trois espèces; mais c'est sans fondement; car le *bossu* n'est que le *lièvre de mer*, comme nous l'avons dit. Ensuite *Clusius* en décrit un *h*), qu'*Artédi* regarde comme un poisson à coffre *i*); *Linné* comme un hérifson *k*) dans la dixième édition de son *Système*, & dans la dernière, il pense comme *Gronov*, que c'est une variété du *cycloptère*. Le dernier regarde aussi un hérifson de *Marcgraf* comme une variété de notre poisson *l*). Mais d'après les dessins & les descriptions, j'ose dire que celui de *Marcgraf* n'est guère différent de l'hérifson, ni celui de *Clusius* de notre *lièvre de mer*. Dans la suite, *Gronov* en décrit un de l'Océan septentrional, auquel il consacra un genre particulier *m*): mais *Linné* le met parmi les *lièvres de mer*, & en décrit un des Indes orientales; & voilà pourquoi il donne trois espèces à ce genre *n*). Ensuite, *Bourlace* *o*), *Pennant* *p*) & *Gouan* *q*) nous ont fait connoître chacun une nouvelle espèce, & *Pallas* trois *r*). Mais comme de tous ces poissons on ne trouve que le *lièvre de mer* dans nos contrées, je me bornerai ici à le décrire.

*h*) Orbis ranae rictu. Exot. lib. 6. cap. 25.

*i*) Ostracion. Syn. p. 86. n. 20.

*k*) Diodon. n. 7.

*l*) Au lieu cité. variet.  $\beta$ .  $\gamma$ .

*m*) Cyclogaster. Zoph. p. 55.

*n*) Cyclopterus Nudus. Mus. Adolph. Friedr.

tab. 27. fig. 1.

*o*) Lesser Sucking-Fish. N. H. Cornval. p. 269.

tab. 25. fig. 28.

*p*) Bimaculated. Sucker. B. Z. III. p. 397.

*q*) Le Barbier. Hist. des Poiss. Pl. 1. fig. 1. 2.

*r*) Cyclopterus Dentex, Minutus, Ventricofus.

Spic. Zool. Fasc. VII. p. 6. & suiv.





## ARTICLE SECOND.

*Des Lièvres de mer en particulier.*

## I.

## LE LIÈVRE DE MER.

XC<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Sept rangées de tubercules sur le tronc : *Cyclopterus ordinibus tuberculorum*  
*septem. B. IV. P. XX. V. VI. A. XII. D. X.*

*Cyclopterus Lumpus*, C. corpore squamis  
 ossis angulato. *Linn. S. N.* p. 414. n. 1.  
*Sjurrygg-Fisk, Stenbit, Quabbfu. Faun.*  
*Suec.* p. 114. n. 320.

*Cyclopterus. Artéd. Gen.* p. 62. n. 1. *Syn.*  
 p. 54. n. 197.

*Oncotion*; colore nigricante & dilute ru-  
 bente varius; ventre rubescence; tuber-  
 culis cutaneis in acutum terminatis spar-  
 sim asperatus. *Klein. Miff. Pisc. IV.* p. 49.  
 & *Oncotion.* n. 2. 3. tab. 14. fig. 3.

*Orbis ranæ rictu. Clus. Exot. lib. 6. c. 25.*

*Lumpus Anglorum. Gefner. Paralip.* p. 25.  
*Orbis gibbosus.* p. 26. *Icon. Anim.* p. 157.  
 158. *Thierb.* p. 85.

*Lumpus Anglorum. Aldrov. de Pisc.* p. 479.  
*Piscis gibbosus.* p. 480.

*Lumpus Anglorum. Jonston. de Pisc.* p. 40.  
 tab. 13. fig. 1. 2. tab. 24. fig. 14.

*Lumpus Anglorum. Charlet. Onom.* p. 131.  
*Nepisa, Anguesedlock, Anardlock. O. Fabr.*  
*Faun. Grœnl.* p. 131. n. 92.

*Rogn-Kal, Rogn-Kefse. Pontop. Norw. II.*  
 p. 266. *Steenbider. Dæn.* p. 187. tab. 14.  
*Rogn-Kiölfe, Rogn-Kiägsfe. Leem. Lappl.*  
 p. 168.

*Kroghkelfe. Olaff. Isl. I.* p. 313.

*Seehase, Haff-Padde. Wulf. Ichth.* p. 24.

*Seehas, Haff-Padde. Schonev. Ichth.* p. 41.

*The Lump, Seal-Owl, Cock-Paddle. Wil-*  
*lughb. Ichth.* p. 208. tab. N. 11. *Lumpus*  
*gibbosus.* p. 209. tab. N. 10. fig. 2. *Orbis*  
*ranæ rictu.* p. 145. tab. J. 9. fig. 2.

*Lump-Sucker. Penn. B. Z. III.* p. 133. n. 21.  
*Beltischer, Höckerlump. Hanov. Seltenh.*  
*der Natur. Tom. I.* p. 580.

*Der Lump. Müller. L. S. Tom. III.* p. 331.  
 tab. 9. fig. 1.

LES sept rangées de tubercules qui se trouvent au tronc, sont le caractère distinctif de ce poisson. On trouve quatre rayons à la membrane des ouïes; vingt à la nageoire de la poitrine; fix à celle du ventre; douze à celle de l'anús, & dix à celle du dos.

Une rangée de ces tubercules est sur le dos, trois sont de chaque côté, dont les inférieures sont placées sur les bords du ventre. Elles sont dures, rayonnées, & finissent en pointe. La rangée supérieure est placée sur une peau saillante, ou membrane adipeuse; & entre cette membrane & la nageoire du dos, on voit aussi de chaque côté trois à cinq grosses tubercules, & autant au-dessus des yeux. Outre cela, il y en a une infinité de petites, répandues sur la peau, qui la rendent rude au toucher. La tête est courte; le front large; les narines sont cylindriques & placées près de la bouche.

Celle-ci



CYCLOPTERUS LUMPUS.

Der Seehase.

*The Lump.*  
*Le Lièvre de Mer.*

Le Lièvre de Mer.









Celle-ci est large, & a les lèvres grosses. Les machoires & les os du gozier sont garnis d'une quantité de dents pointues. La langue est épaisse, unie & mobile. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc. Le ventre, sur-tout dans les mâles, est jaune d'orange, aussi bien que les rayons des nageoires de l'anús & de la poitrine; mais quelquefois il est aussi gris. Le mâle est appelé *röd-mage* par les Islandois, *rogn-kal* par les Norvégiens. La femelle, qui est beaucoup plus grosse, prend le nom de *graa-sleppà* chez les premiers, & de *rogn-kefæ* chez les seconds. Les côtés & les rayons des nageoires du dos & de l'anús sont gris, avec des points noirâtres. Le dos est noir & tranchant; mais les côtés & le ventre sont larges. En devant, on remarque au ventre un cercle large, formé comme une coquille annelée. Le poisson peut par le moyen de ce cercle s'attacher tellement aux corps unis, qu'on ne sauroit plus l'en arracher qu'avec violence. On fait combien un corps uni s'attache à un cuir humide. Selon le calcul de *Hanov*, le poisson qu'il décrit, & qui avoit huit pouces, étoit attaché avec une force de soixante & quatorze livres *a*); de sorte qu'il n'est pas étonnant que Mr. *Pennant* en ait vu un beaucoup plus gros, tellement attaché à un vaisseau plein d'eau, qu'on levoit le vase en voulant prendre le poisson *b*). L'anús se trouve au milieu du corps. Tous les rayons sont fourchus.

Le lièvre de mer est un habitant de l'Océan septentrional & de la mer Baltique. Je l'ai reçu non-seulement de Hambourg & de Lübeck, mais aussi de la Poméranie. On n'en trouve guère qui aient plus d'un pied & demi, ou deux pieds de long; mais il y en a qui sont très-épais & très-larges. La chair de ce poisson est dure & de mauvais goût, sur-tout dans ceux dont les nageoires sont pâles: ceux qui les ont rouges, sont meilleurs. Cependant il n'y a que les gens du peuple qui en mangent; & à cause de son bas prix, les pêcheurs s'en servent souvent pour appât. Le flétan se prend sur-tout à cet appât *c*). En Islande, où la pêche du lièvre de mer est considérable, on le mange frais ou salé, ou on le fait sécher à l'air, pour l'envoyer dans l'étranger *d*). Avant que de le sécher, on le pend, on lui coupe la queue, les nageoires & les parties minces du ventre.

On le trouve dans les filets en prenant le doré & le faumon. Il se tient le plus communément, comme le diable de mer, caché derrière les monticules ou les rochers, & épie les poissons que les flots lui amènent. Pour se fixer dans la place qu'il a choisi, il se sert du cercle qu'il a au ventre. Il fraie au mois de Mars; il multiplie beaucoup, & a un grand

*a*) Seltenh. der Nat. I. p. 580. 586.

*b*) B. Z. III. p. 133.

*c*) Pontop. Norw. p. 268.

*d*) Olaff. Reif. Isl. I. p. 313.



nombre de puissans ennemis dans le requin & les autres poissons voraces : Le loutre le fuit sur-tout avec ardeur.

La cavité du ventre est courte & très-large. J'ai été fort étonné de trouver dans un poisson long de trois quarts de pieds, deux ovaires, dont chacun avoit huit pouces de long, quatre de large & un d'épaisseur. Le poisson entier pesoit six livres & demie; les œufs deux livres & un quart d'once, & j'en comptai 207,700; ils étoient d'une couleur orange, & un peu plus gros que la graine de pavot. Comme le passage des œufs étoit large & faillant, & que les œufs étoient dégagés & dispersés en dehors autour du poisson, il y a apparence qu'il en avoit déjà répandu un plus grand nombre. Le canal intestinal avoit onze pieds de long, formoit plusieurs détours, s'élargissoit vers l'extrémité, & étoit attaché au mésentère comme chez les quadrupèdes. Le commencement de ce canal étoit entouré de six appendices. Ceux-ci n'étoient pas simples comme dans les autres poissons, mais ils se divisoient en forme de branches, qui se subdivisoient encore en d'autres parties; de sorte que dans notre poisson le nombre en montoit à quarante, dont chacun avoit deux à trois pouces de long. La longueur entière étoit de six à huit pieds : or, si l'on y ajoute celle du canal intestinal, l'espace qui sert de séjour à la nourriture est six à sept fois plus grand que le poisson entier : phénomène tout-à-fait extraordinaire dans les poissons. Le Créateur qui avoit destiné ce poisson à être vorace & mauvais nageur, lui a donné ce long canal intestinal, afin que sa proie, qu'il n'attrappe que rarement, puisse y rester plus longtems, & lui conserver par-là des parties nourrissantes. Le foie étoit rond. *Willughby* dit qu'il n'a pu y découvrir ni vésicule du fiel, ni vésicule aérienne *e*). J'ai cherché aussi inutilement la première; mais j'ai trouvé la dernière à l'épine du dos. Les rognons étoient gros. Le cœur, qui étoit triangulaire, consistoit en une peau mince & musculeuse.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Seehase</i> , en Allemagne.	<i>Steenbider</i> , en Dannemarc.
<i>Haffpadde</i> , à Heiligeland.	<i>Rogn-Kesxe</i> , <i>Rogn-Kal</i> , en Nor-
<i>Snottolf</i> & <i>Lump</i> , en Hollande.	vège.
<i>Klief</i> , dans l'île de Zélande.	<i>Krognkellse</i> , en Islande.
<i>Lumpfish</i> & <i>Sea-Owl</i> , en Angle-	<i>Rogn-Kiælse</i> , <i>Rogn-Kiægsse</i> , en
terre.	Laponie.
<i>Cock-Paddle</i> , en Écosse.	<i>Nepisa</i> , <i>Anguesedlok</i> , <i>Arnardlok</i> ,
<i>Sjuryggfisk</i> , <i>Stenbit</i> , <i>Quabbsu</i> ,	en Groenlande.
en Suède.	<i>Lièvre</i> , en France.

*e*) Ichth. p. 208.



Nous avons déjà remarqué plus haut que plusieurs ichtyologiftes ont rapporté notre poiffon comme trois efèces différentes.

C'eft à tort que *Schoneveld* refuse les dents au *lièvre de mer* *f*). Ce dernier & *Gefner* *g*) le mettent au nombre des poiffons ronds, à caufe de de fon épaiſſeur; *Aldrovand* *h*) & *Jonſton* *i*) en font un article à part; *Willughby* *k*) & *Ray* *l*) le joignent aux *goujeons de mer*, à caufe de ſes nageoires ventrales réunies, & *Artédi* en fait un genre particulier. *Linné*, dans la dixième édition de ſon *Syſtème*, le met dans la claſſe des *abdominaux*, à caufe de la poſition des nageoires ventrales. Mais dans la dernière édition, il l'a mis au nombre des *amphibies nageans*.

Je n'ai pu trouver ni les quinze rayons dans les nageoires pectorales que lui donnent *Gronov* *m*) & *Hanov* *n*), ni les vingt-quatre dans la nageoire dorſale, que le premier a remarqué, ainſi que *Linné*. Les fix poiffons que je poſſède, & que j'ai examinés à cet égard, n'ont exactement que le nombre de rayons que j'ai marqué.

*f*) Ichth. p. 42.

*g*) Paralipom. p. 25.

*h*) De Piſc. p. 479.

*i*) — — p. 124.

*k*) Ichth. p. 208.

*l*) Synopf. Piſc. p. 77. n. 6.

*m*) Muſ. I. n. 127.

*n*) Seltenheit. der Nat. I. p. 585.



---

VINGT-NEUVIÈME GENRE.  
LES AIGUILLES.

---

## ARTICLE PREMIER.

*Des Aiguilles en général.*

Le corps articulé; le bec cylindrique : *Pisces corpore articulo, rostro subcylindrico.*

- |   |   |
|---|---|
| Syngnathus. Linn. S. N. Gen. 141. p. 426.   | Crayracion. Miff. Pisc. II. p. 23. n. 52. |
| ——— Artéd. Gen. 1. p. 1.                    | Le Cheval marin. Goüan. Hist. des Poiss.  |
| ——— Gron. Mus. I. p. 1. Zooph. p. 43.       | Gen. 51. p. 109. 211.                     |
| Solenostomus. Klein. Miff. Pisc. IV. p. 24. | Nadelfische. Müller. L. S. III. p. 339.   |

LE corps consistant en plusieurs articulations, & le bec cylindrique, font les caractères distinctifs des poissons de ce genre.

Les *aiguilles* font de tous les poissons ceux qui ont le corps le plus mince & le plus long à proportion. C'est sans doute parce qu'il est terminé d'un côté en une pointe émouffée & de l'autre en une pointe aigue, qu'on leur a donné le nom qu'ils portent. La tête est petite, armée d'un long bec, au bout duquel se trouve l'ouverture de la bouche. La mâchoire inférieure est plus mobile que la supérieure, & s'engrène dans cette dernière comme un couvercle dans une boîte. La bouche n'a ni dents ni langue, & le palais est uni. Les deux mâchoires sont arquées vers le haut. Les yeux sont petits, & couverts de côté d'une peau mince. Les narines sont placées près des yeux & à peine visibles. Les opercules des ouïes sont grands, à rayons, & attachés au tronc par une peau qui règne tout autour. La membrane des ouïes est tendre, placée à la gorge, & garnie d'un à trois rayons. L'ouverture des ouïes est cylindrique, très-petite, & se trouve à la nuque. Le tronc n'est point couvert d'écailles, mais de boucliers à plusieurs angles, & il n'a point de ligne latérale. L'anus est tantôt plus près de la tête, tantôt plus près de la queue. Toutes les nageoires sont petites, tendres, & les rayons simples.

Ces poissons habitent l'Océan, la mer du Nord & la Baltique. On les trouve ordinairement dans les fonds, près des côtes, où on les prend en pêchant d'autres poissons.

Au



Au printems, on remarque que dans ces poissons les boucliers, qui sont en bas vers la queue, tout près, & au-dessous de l'anús, se baissent vers le milieu pendant qu'ils s'élèvent des deux côtés; de sorte qu'ils forment deux cloisons parallèles, entre lesquelles on apperçoit une quantité d'œufs, renfermés dans une vésicule mince. Cette vésicule est formée par le sac qui entoure l'ovaire; & c'est là que les petits se développent de la même manière que dans l'*ascite a*). Ils ont aussi cela de commun avec les poissons cartilagineux vivipares, avec cette petite différence, que chez les derniers les œufs éclosent dans la matrice; au lieu que dans nos poissons, ils éclosent en dehors.

Cette disposition paroît aussi nécessaire chez ces sortes d'animaux, parce que leur corps étant couvert de boucliers, n'est pas susceptible de s'étendre assez pour faciliter la croissance des œufs. Ils ressemblent en cela aux écrevisses, qui, à cause des coquilles dures qui couvrent leur corps, font éclore leurs œufs sous la queue. *Rondelet* fut le premier qui fit cette observation *b*). Il trouva en automne les œufs dans le corps, & au printems, les petits dans la vésicule. Selon *Bellon*, on distingue le mâle de la femelle, en ce que le premier est quarré depuis la tête jusqu'au nombril, & pentagone depuis le nombril jusqu'à la queue; au lieu que la femelle est hexagone jusqu'au nombril, & quarrée depuis le nombril *c*). Mais outre que les ichtyologistes suivans ne parlent point de cette différence, on n'a point connu jusqu'ici le mâle de ces poissons. Dans six poissons que j'ai ouverts, je n'ai point trouvé de laites, mais toujours des œufs. Cette circonstance a fait douter à Mr. le professeur *Pallas*, qu'il y eut des mâles dans ces espèces *d*): car ayant eu occasion d'en examiner un grand nombre, il trouva dans tous la vésicule pleine de petits vivans. Il croit par cette raison que ces poissons se reproduisent sans le concours d'un mâle, & soupçonne que la génération & la perfection des nouveaux germes s'opère dans les organes de la femelle, par la force & la continuité du mouvement vital, sans le secours d'aucune vertu masculine, qu'on l'a remarqué dans les *pucerons* & quelques *phalènes e*). Comme on trouve ces poissons en grande quantité dans quelques contrées de la mer, ils méritent la peine qu'un naturaliste examine avec attention la manière dont se fait la fécondation & le développement de ces animaux. Ils font leurs petits les uns après les autres, de même que les *requins* & les *rayes*; car

*a*) *Silurus Ascita*. Voy. la première Part. p. 200.

*b*) Hist. des Poiss. P. I. p. 229.

*c*) *Aquat.* p. 447.

*d*) *Spicileg. Zoolog.* Fasc. VIII. p. 33.

*e*) Au lieu cité.



*Rondelet* en a apperçu qui étoient entièrement formés dans la vésicule; & d'autres qui ne l'étoient qu'en partie *f*).

Comme ces poissons ont peu de chair, ils ne servent à autre chose qu'à amorcer des lignes; ils sont sur-tout propres à cet usage, parce qu'ils ont la vie dure; car on fait que le poisson aime mieux mordre à un poisson en vie qu'à un poisson mort.

*Rondelet g*), après lui *Gesner h*), *Aldrovand i*), & depuis peu Mr. le professeur *Schneider k*), soutiennent que le *belone* ( βελόνη ) d'*Aristote* est le même que l'*aiguille*; parce que cet auteur dit dans un endroit, que quelquefois quand il fait ses petits *l*), la matrice s'ouvre *m*), se déchire, & pond des œufs *n*), parce qu'il a trouvé sous le ventre une fente comme l'amphisbène. Mais comme *Aristote* ne parle dans cet article que des poissons ovipares *o*), & dit expressément qu'il fait des œufs & non des petits, il peut bien n'avoir pas eu notre poisson en vue. On voit aussi par un autre passage, que ces fentes ne viennent que de la grosseur des œufs *p*); & comme il dit ensuite de son *belone*, qu'il se reproduit tard, il paroît vraisemblable qu'il a voulu parler de l'*orphie*, ou de quelqu'autre poisson qui fraie tard: car ces poissons fraient en hiver, & les *aiguilles* au printemps & en Été. Enfin, *Aristote* a aussi traité dans un chapitre particulier des *poissons cartilagineux*, & de la manière dont ils se reproduisent. Or, s'il avoit connu la nature cartilagineuse de ce poisson, il l'auroit décrit parmi ces *poissons cartilagineux*.

*Bellon* est le premier qui nous ait fait connoître le *cheval marin q*) & l'*aiguille de mer r*). Les ichthyologistes suivans s'en sont tenus là jusqu'à *Gesner*. *Rondelet* représente l'*aiguille* par deux dessins *s*); mais ils sont trop mauvais pour qu'on y puisse reconnoître deux espèces particulières. Ainsi, c'est à *Gesner* que nous devons la connoissance de la *vipère de mer t*) & de la *trompette u*). Dans les tems modernes, *Hafelquist x*) & *Osbeck y*)

*f*) Hist. des Poiss. P. I. p. 229.

*g*) Au lieu cité.

*h*) Aquat., p. 10.

*i*) De Pisc. p. 106.

*k*) Ichth. veter. Specim. p. 2.

*l*) Je remarquerai ici qu'*Aristote* n'emploie point d'expression particulière pour le frai des poissons. Il appelle *partus* l'action de la femelle quand elle fait ses œufs.

*m*) Il nomme aussi *uterus* l'ovaire, ou la peau dans laquelle les œufs sont enfermés.

*n*) H. A. l. 6. c. 13. On lit dans la traduction: *Qui autem acus vocatur, unus tempore pariendi*

*utero dehiscente ova emittit. Habent enim hic rimam, quantam sub ventre imo, ut cæcilie serpentes.*

*o*) De partu Piscium oviparorum. Au lieu cité.

*p*) Voici ce qu'il en dit: *Sunt quorum uterus dehiscat & disrumpatur, ut quæ acus vocatur, præ magnitudine ovorum.* H. A. lib. 3. c. 4.

*q*) Syngnathus Hippocampus. L. Aquat. p. 444.

*r*) ——— Typhle. L. Aquat. p. 146.

*s*) Hist. des Poiss. P. I. p. 229.

*t*) Syngnathus Ophidion. L. Aquat. p. 1025.

*u*) ——— Acus. L. Au lieu cité.

*x*) Reise nach Palästina. p. 446.

*y*) — — China. p. 401.



ont décrit presqu'en même tems l'aiguille pélagienne *z*). Le dernier parle aussi d'une *aiguille argentée a*), qui diffère des autres, en ce qu'elle a des nageoires ventrales & des dents. *Linné* ajoute encore deux nouvelles espèces *b*); ce qui fait les sept qu'il donne à ce genre. Je décrirai dans la suite une nouvelle espèce des Indes; mais à présent, je ne donnerai que les trois de nos contrées.

*Klein* compte neuf espèces *c*): mais autant qu'on en peut juger par sa description & ses dessins, il a multiplié sans nécessité celles qui étoient connues de son tems.

Dans les anciens ichthyologistes, on trouve ces poissons sous les dénominations d'*hippocampus* & d'*acus aristotelis*. *Artédi* les rassemble sous le nom général de *syngnathus*; en quoi *Linné* & *Gronov* l'ont imité. *Klein* au contraire, les met avec les *bécasses de mer d*) & les *fistulaires e*), à cause de leur bec avancé en forme de poinçon, en un seul genre, sous le nom de *poissons à trompe f*), & met le *cheval marin* au nombre de ses *poissons guêtrés g*).

*z*) *Syngnathus Pelagicus*. L.

*a*) ———— *Argenteus*. Au lieu cité. p. 496.

*b*) ———— *Æquoreus* & *Barbatus*.

*c*) *Solenostomus*. n. 2. 3. & 6—22. *Miss. Pisc.*

*d*) *Centriscus*. L.

*e*) *Fistularia*. L.

*f*) *Solenostomus*.

*g*) *Crayracion*.

IV. p. 24—27.





## ARTICLE SECOND.

## Des Aiguilles en particulier.

## I.

## DE L'AIGUILLE DE MER.

XCI<sup>ÈME</sup> PLANCHE. FIG. 1.

Le corps hexagone; une nageoire à l'anus : *Syngnathus corpore hexagono, ano pinnata*. B. II. P. XII. A. V. C. X. D. XVIII.

- |  |   |
|--|---|
| Syngnathus Typhle, S. pinnis caudæ, ani pectoralibusque radiatis, corpore sexangulato. <i>Linn. S. N. p. 146. n. 1. Sex-Kantad Snipa. Mus. I. p. 66. Faun. Suec. p. 132. n. 377.</i> | Acus Aristotelis. <i>Ray. Synopf. p. 46. n. 1. — — — — — secunda species. Gesner. Aquat. p. 9. Icon. Anim. p. 92. Thierb. p. 49. b.</i> |
| Syngnathus corpore medio hexagono; cauda pinnata. <i>Artéd. Gen. p. 1. n. 4. Syn. p. 1. n. 2. Spec. p. 3.</i>  | Piscis septimus. <i>Salv. Aquat. p. 68.</i>   |
| Syngnathus. <i>Gron. Mus. I. p. 2. n. 4. Zooph. p. 44. n. 172. var. β.</i>   | Acus aristotelis. <i>Aldrov. De Pisc. p. 105.</i>   |
| Solenostomus in medio corpore hexagonus; a podice ad pinnam usque quadratus. <i>Klein. Miff. Pisc. IV. p. 24. n. 2.</i>  | Liden, Söe - Naal. <i>Müller. Prodr. p. 39. n. 325.</i>   |
| Typhle marina. <i>Bellon. Aquat. p. 448.</i>   | Nebbe - Sild, Sül, Mariä - Sye - Naal. <i>Pontoppid. Norw. Tom. II. p. 261. tab. ad pag. 247.</i>                                       |
| Acus aristotelis. <i>Jonston. De Pisc. p. 52. tab. 15. fig. 14.</i>  | Aiguille d'Aristote. <i>Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 188. Acus aristotelis. de Pisc. P. I. p. 448.</i>                             |
| Acus aristotelis, feu Acus secunda species. <i>Rond. Willughby. Ichth. p. 158. tab. I. 25. fig. 6.</i>   | Trumeter. <i>Schonev. Ichth. p. 11.</i>   |
|  | Shorter-Pipe. <i>Penn. B. Z. III. p. 140. Pl. 23. n. 60.</i>  |
|  | Der Blindfisch. <i>Müller. L. S. III. p. 340.</i>   |

LA forme hexagone du tronc, & une nageoire à l'anus, sont les caractères distinctifs de ce poisson. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes; douze à la nageoire de la poitrine; cinq à celle de l'anus; dix à la queue, & dix-huit à la nageoire dorsale.

Le bec est mince, un peu comprimé sur les côtés. Les yeux sont petits; ils ont une prunelle noire, & l'iris jaune. Le tronc est composé de dix-huit boucliers, & la queue de trente-fix, qui forment autant d'articulations. La queue est quarrée. L'anus est plus près de la tête que de la queue. Le corps est marbré de jaune & de noir, & les nageoires sont grises.

Nous



Fig. 3.

*SYNGNATHUS OPHIDION.*

Die Meerachtlunge.  
La Vipere De Mer.  
The Sea Snake.



Fig. 1.



Fig. 2.

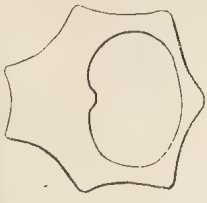


Fig. 3.

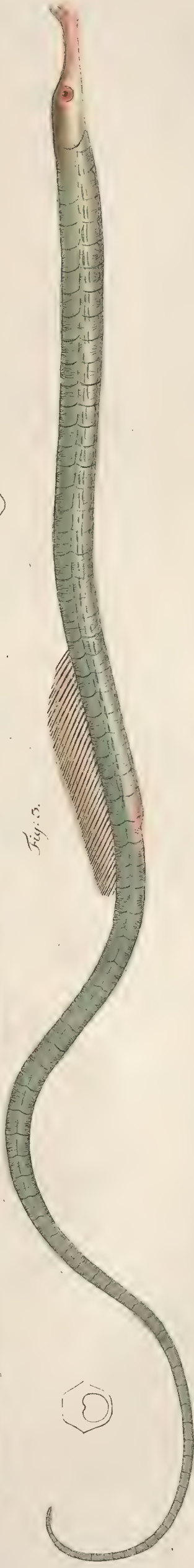


Fig. 2.

*SYNGNATHUS ACUS.*

Die Stimpfel.  
La Vipere de Mer.  
The Pipe Fish.

Fig. 1.

*SYNGNATHUS TYPHLE.*

Die Meerädel.  
La Vipere de Mer.  
The Needle Fish.







Nous trouvons ce poisson dans la mer du Nord & dans la Baltique. On en voit rarement qui ait plus d'un pied de long & un doigt d'épaisseur. On le prend au printemps en pêchant au filet.

Dans le poisson dont je donne ici le dessin, le cœur étoit de la grosseur d'un grain de chenevis. L'estomac étoit allongé; le canal intestinal court & sans sinuosité. Le foie étoit d'un jaune pâle, & la vésicule du fiel à peine visible.

On nomme ce poisson, ainsi que le suivant :

<i>Nadelfisch, Trumeter</i> , à Hambourg.	<i>Sex-Kantad Snipa</i> , en Suède.
<i>Aiguille de mer, Trompette</i> , en France;	<i>Shorter-Pippe, Needle-Fish, Horn-Fish, Gar-Fish</i> , en Angleterre.
<i>Gagnola</i> , à Marseille.	<i>Zeskantige, Naald - Visch</i> , en Hollande.
<i>Liden - Soe - Naal, Nebbe - Sild</i> , en Norvège.	<i>Sajori</i> , au Japon.

*Willughby* sépara cette espèce à six angles de la suivante, qui en a sept *a*); en quoi il a été imité par *Ray, Artédi, Klein & Linné*.

*a*) Ichth. p. 158. 159.



## II.

## L A T R O M P E T T E.

XCI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E. FIG. 1.

Le corps heptagone; une nageoire à la queue : *Syngnathus corpore heptagono, cauda pinnata*. B. II. P. XIV. A. VI. C. X. D. XXXVI.

*Syngnathus* Acus. S. pinnis caudæ, ani pectoralibusque radiatis, corpore septem angulato. *Linn.* S. N. p. 416. n. 2. *Kantnähl.* Faun. Suec. p. 132. n. 376.

*Syngnathus* cauda pinnata. *Gronov.* Zooph. p. 43. n. 172. *Muf.* I. p. 1. n. 3. *Aët.* Helv. IV. p. 290. n. 148.

*Syngnathus* corpore medio heptagono, cauda pinnata. *Artéd.* Gen. p. 2. n. 4. *Syn.* p. 2. n. 3. *Spec.* p. 2.

*Solenostomus* a capite ad caudam heptagonus præcedenti major. *Klein.* *Miff.* *Pisc.* IV. p. 24. n. 3.

*Acus* *Aristotelis* species altera major. *Willughb.* *Ichth.* p. 159. tab. J. 25. fig. 1.

*Acus* *aristotelis* secunda species major. *Ray.* *Synopf.* *Pisc.* p. 46. n. 2.

*Acus* *aristotelis* species. *Aldrov.* *De Pisc.* p. 105.

*Typhle.* *Gesner.* *Aquat.* p. 1025. *Trometer.* *Icon.* *Anim.* p. 92. *Thierb.* p. 49.

*Stork,* *Hav-Naal,* *Kant-Naal.* *Müll.* *Prodr.* p. 39. n. 326.

*Hornfisch,* *Meernadel.* *Jonst.* *De Pisc.* p. 57. n. 14. tab. 15.

*See-Nadel,* *Sack Nadel.* *Wulf.* *Ichthyol.* p. 25. n. 70.

*Shorter-Pippe.* *Pennant.* *B. Z.* III. p. 140. n. 6. *Pl.* 13.

*Die Spitznadel.* *Müller.* *L. S.* III. p. 341.

LA forme hexagone du tronc, & la nageoire de la queue, sont les marques distinctives de ce poisson. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes; quatorze à la nageoire pectorale; fix à celle de l'anús; dix à celle de la queue, & trente-fix à la dorsale.

La tête est de la même forme que celle du poisson précédent. Le tronc consiste en vingt boucliers, & la queue, qui est hexagone, en a quarante-trois. On voit à tous les boucliers des raies brunes, qui alternent avec d'autres d'un blanc jaune; ce qui donne au poisson un aspect charmant. Les boucliers, qui sont de la nature de la corne, ont de légères raies. Ils forment sept angles, dont on en trouve trois à chaque côté, & un au milieu du bas-ventre. L'anús, qui est plus éloigné de la queue que de la bouche, est situé vis-à-vis du commencement de la nageoire dorsale. Cette dernière est tachetée, ainsi que le tronc.

Nous trouvons ce poisson dans la mer du Nord & dans la Baltique. Il parvient à la longueur de deux à trois pieds. Il sert comme les autres, à faire de l'appât. Les pêcheurs prussiens s'en servent principalement pour prendre le doré <sup>a)</sup>.

a) *Wulf.* *Ichth.* p. 52. n. 70.



Le foie est gros, long, attaché au diaphragme, & il entoure la troisième partie du canal intestinal. Ce canal est court & sans aucune sinuosité; & par conséquent pas plus long que la cavité du ventre. A la partie inférieure, sont situés les deux ovaires, qui sont longs, ronds & d'une couleur d'orange, dont le droit est le plus long. Ils contenoient entre soixante à soixante & dix œufs de la grosseur des grains de millet. Derrière le canal intestinal, j'appercus une vésicule mince, qui étoit attachée par le moyen d'une membrane, par devant au boyau, & par derrière, à l'épine du dos. Je la pris d'abord pour la vésicule aérienne; mais l'ayant ouverte, & y ayant trouvé de l'eau, je pensai que c'étoit la vésicule urinaire. Je n'ai point remarqué de rognons, mais bien une petite vésicule du fiel.

On nomme ce poisson comme le précédent.

*Nadelfisch*, à Hambourg.

*Kant-Naal*, en Norvège.

*See-Nadel*, *Sack-Nadel*, en Prusse.

*Pipe-Fish*, en Angleterre.

*Stork*, *Hav-Naal*, en Dannemarc.

*Trompette*, en France.

*Aldrovand b)* & *Willughby c)*, dans leurs dessins, ont omis les nageoires de l'anús & de la poitrine.

*Artédi* ne mérite pas le reproche de *Klein d)*, qui prétend que le compte des boucliers est inutile dans ce poisson; car puisqu'ils sont si difficiles à distinguer, le différent nombre peut toujours servir de caractère.

Mr. *Pennant e)* & *Gronov f)* ne font qu'une espèce de ce poisson & du précédent: mais, outre qu'ils diffèrent en grosseur, la forme des boucliers heptagones du dernier, est visiblement différente de celle des boucliers du précédent, qui sont hexagones.

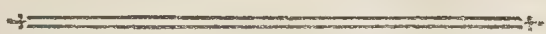
b) De Pisc. p. 105.

e) B. Z. III. p. 140.

c) Tab. I. 25. fig. 1.

f) Zooph. p. 43.

d) Miff. Pisc. p. 24. n. 3.





## III.

## LE SERPENT DE MER.

XCI<sup>ÈME</sup> PLANCHE. FIG. 3.Le corps arrondi : *Syngnathus corpore tereti*. B. II. D. XXXIV.

- |  |  |
|--|--|
| Syngnathus Ophidion, S. pinnis caudæ ani pectoralibusque nullis, corpore tereti. <i>Linn. S. N.</i> p. 417. n. 5. Hafsnaehl, Tangsnipa. <i>Faun. Suec.</i> p. 132. n. 375. | Sea-Adder. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 160. Acus lumbriciformis. <i>Ray. Synopf.</i> p. 47. Typhle. <i>Gesn. Aquat.</i> p. 1205. <i>Icon. Anim.</i> p. 92. <i>Thierb.</i> p. 49. b. |
| Syngnathus teres, pinnis pectoralibus caudaque carens. <i>Art. Syn.</i> p. 2. n. 4. <i>Spec.</i> p. 1.   | Sajori. <i>Kæmpf. Japan.</i> I. p. 155. Meerfchlange. <i>Schonev. Ichth.</i> p. 11.  |
| Syngnathus cauda apterygia : capite porrecto. <i>Gron. Zooph.</i> p. 43. n. 171.   | The Little-Pippe. <i>Penn. B. Z.</i> III. p. 141. Der natterförmige Nadelfisch. <i>Schrift. naturf. Freund.</i> Tom. III. p. 434.  |
| Solenostomus maris baltici, gracilis, variegatus, rostro brevi, &c. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> IV. p. 26. n. 15. tab. 5. fig. 4.  | Seenatter. <i>Müller. L. S.</i> Tom. III. p. 243.  |

LE corps arrondi, distingue ce poisson des autres espèces qui sont à angles. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes, & trente-quatre à la nageoire du dos.

Le museau est plus court que chez les précédens. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris rougeâtre. On remarque au tronc, sur les côtés, quelques angles foibles, quatre lignes bleues interrompues. La couleur foncière est verdâtre. Ce poisson n'a qu'une nageoire, & a le corps divisé comme celui du ver de terre, en articulations. Il parvient à un ou deux pieds de longueur, & n'est pas plus gros qu'une plume d'oie ou de cigne. Il habite la mer du Nord & la Baltique. Du reste, il a les parties intérieures de la même nature que le poisson précédent, & il se multiplie de la même manière.

On nomme ce poisson :

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <i>Meerfchlange</i> , en Allemagne.             | <i>Vipère de mer</i> , en France. |
| <i>Hafsnaehl</i> , <i>Tangsnipa</i> , en Suède. | <i>Sajori</i> , au Japon.         |
| <i>Sea-Adder</i> , en Angleterre.               |                                   |

*Artédi* pense que c'est *Willughby* qui a le premier décrit ce poisson; mais *Gesner* nous en avoit donné un dessin longtems auparavant, & *Schoneveld* une description.





ICHTHYOLOGIE,  
OU  
HISTOIRE NATURELLE,  
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE  
DES POISSONS.

---

SIXIÈME CLASSE.  
DES BALEINES \*).

---

TRENTIÈME GENRE.  
LES DAUPHINS.

---

ARTICLE PREMIER.

*Des Dauphins en général.*

Des dents aux machoires : *Cete dentibus in maxillis.*

Delphinus. Linn. S. N. Gen. 40. p. 108.

——— Artéd. Gen. 47. p. 75.

Delphaces, five Porcelli. Klein. Miff. Pisc.  
II. p. 21.

Delphini. Briffon. Regn. Anim. Ord. IV.

Gen. 4. p. 235.

Dolphin. Penn. B. Z. III. Gen. 3. p. 85.

Delphine. Müller. L. S. I. p. 504.

LES poissons de ce genre se reconnoissent aux dents que l'on trouve dans les deux machoires.

Le corps est allongé, sans écailles, & n'a que quatre nageoires. Le mâle a un membre de génération, & la femelle des mamelles pour allaiter les petits, qui la suivent ordinairement de côté. On trouve deux nageoires

\*) Linné est le premier qui rangea ces poissons parmi les animaux à mamelles. Mais comme ils ne vivent que dans l'eau, & qu'ils se meuvent par le moyen des nageoires, je crois qu'il est plus convenable de les laisser au nombre des poissons, comme les anciens ichtyologues. Parmi les modernes,

Mr. Pennant a rangé les baleines au nombre des poissons. Quant à moi, je ne m'étendrai point sur l'histoire naturelle de cette Classe, mais je passerai tout de suite au genre des dauphins, dans lequel est le marsouin, qui se trouve dans les eaux de l'Allemagne.



à la poitrine, & une au dos & à la queue. On dit qu'ils ne font des petits qu'une fois l'an. Ils font carnivores, & viennent souvent en troupes, hors de l'eau, & paroissent jouer les uns avec les autres *a*). La chair a un goût d'huile, & n'est par conséquent mangée que chez les nations qui aiment ce goût. On en fait aussi de l'huile. *Aristote* parle déjà du *marfouin* *b*) & du *dauphin* *c*), que *Bellon* a exactement décrits & représentés dans la suite. Il nous a aussi fait connoître l'*épaulard* *d*). Cet auteur, ainsi que les ichthyologistes qui sont venus après lui, jusqu'à *Artédi*, ont traité de ces poissons sous le nom général de *baleines*. Le dernier leur destina un genre particulier, auquel il donna le nom de *dauphins*, que *Linné* a retenu.

Dans les tems modernes, *Osbeck* paroît en avoir vu une nouvelle espèce dans les eaux de la Chine *e*). *Stræm* a enrichi ce genre d'une autre espèce nouvelle de la mer du Nord *f*).

*a*) C'est ce qu'*Ovide* dit de la manière suivante :

*Undique dant saltus, multaque aspergine rorant ;*  
*Emerguntque iterum redeuntque sub aequora rursus,*  
*Inque chori ludunt speciem lascivaque jactant*  
*Corpora, & acceptum patulis mare naribus efflant.*

Metam. I. III.

*b*) Delphinus Phocaena. L.

*c*) ——— Delphis. L.

*d*) ——— Orca. L.

*e*) ——— chinensis. China. p. 337.

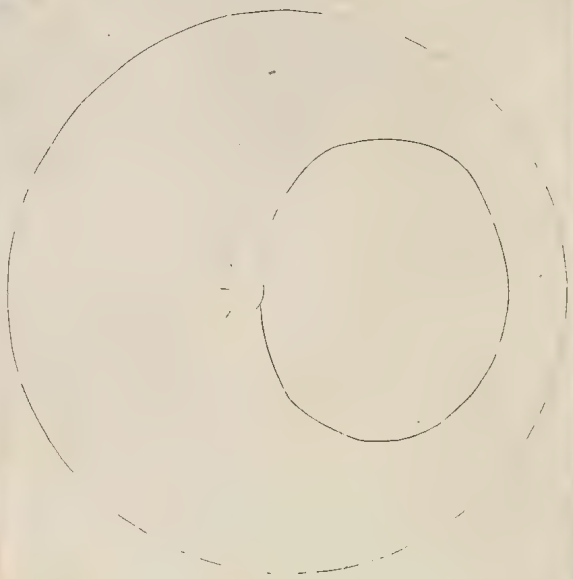
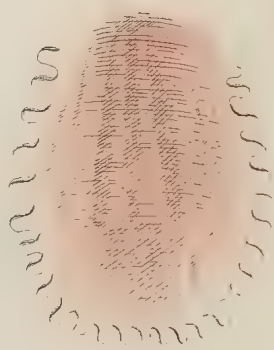
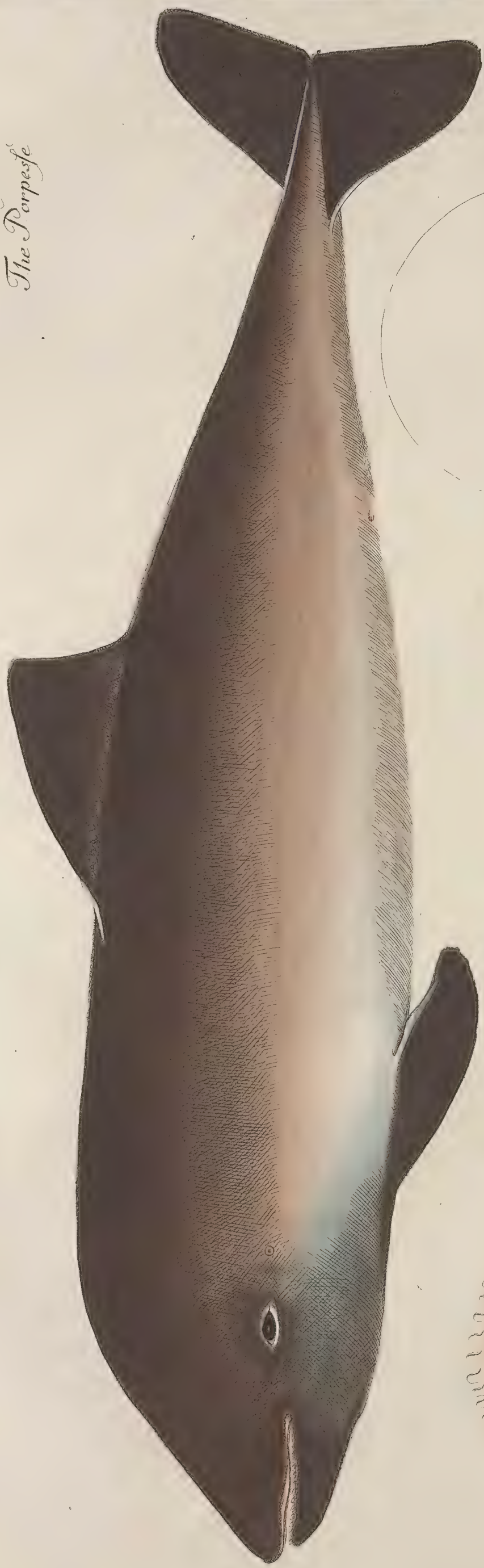
*f*) Sundmeer. Tom. I. p. 309.







DELPHINUS PHOCOENA  
*Der Dwaunfisch*  
*Le Marfouin*  
*The Porpoise*





A R T I C L E S E C O N D.

*Des Dauphins en particulier.*

I.

L E M A R S O U I N.

XCIIÈME P L A N C H E.

Le museau obtus, les dents pointues: *Delphinus rostrum obtusum, dentis acutis.*

- |   |   |
|---|---|
| Delphinus Phocæna, D. corpore subconiformi, dorso lato, rostrum subobtusum. <i>Linn.</i> S. N. p. 108. n. 1. Marfwîn, Tumblare. Faun. Suec. p. 17. n. 77. | Porpus, or Porpes. <i>Charlet.</i> p. 168. n. 4.  |
| Delphinus pinna in dorso una, dentibus acutis, rostrum brevi, obtusum. <i>Briffon.</i> Regn. Anim. p. 234. n. 2.  | Porpeffe. <i>Willughb.</i> Ichth. p. 31. tab. A. 1. fig. 2.                               |
| Delphinus. <i>Artéd.</i> Gen. p. 75. n. 1. Syn. p. 104. n. 1.   | Porpeffe. <i>Ray.</i> Synopf. Pisc. p. 13. n. 8.  |
| Turfio five Phocæna. <i>Klein.</i> Miss. Pisc. II. p. 26. tab. 3. fig. a.   | —— <i>Penn.</i> B. Z. III. p. 69. n. 25.  |
| и' φωνάνα. <i>Arist.</i> H. A. lib. 6. 12. l. 8. c. 15.   | Kleines Meerschwein, Braunfisch. <i>Schonev.</i> Ichth. p. 77.                            |
| Turfio. <i>Plin.</i> N. H. lib. 9. c. 9.  | Tümmler. <i>Müller.</i> Prodr. p. 7. n. 54.   |
| Phocæna. <i>Bellon.</i> Aquat. p. 15.   | Der Tümmler. <i>Pontop.</i> Norw. II. p. 257.   |
| —— <i>Jonston.</i> De Pisc. p. 220. Meer-schwein, Braunfisch, tab. 41.  | Hundfiskur. <i>Olaff.</i> Isl. Tom. I. p. 192.  |
| Phocæna seu Turfio. <i>Gesn.</i> Aquat. p. 121.   | Nifen. Schrift. d. Dronth. Gefellsch. Tom. II. p. 237. tab. 4.                            |
| 711. Icon. Anim. p. 163. Thierb. p. 96. b.  | Nefa, Nifa. <i>O. Fabr.</i> Faun. Grænl. p. 46. n. 29.                                    |
| Phocæna seu Turfio. <i>Aldrov.</i> de Pisc. p. 719.   | Brunskop. <i>Anderf.</i> Nachr. von Isl. p. 257.  |
|   | Le Marsouin. <i>Rondel.</i> Hist. des Poiss. P. I. p. 350. Turfio. de Pisc. P. I. p. 474. |
|   | Der Braunfisch. <i>Müller.</i> L. S. I. p. 504.   |

**L**E museau obtus, & les dents terminées en pointe, distinguent ce poisson des autres du même genre.

Le corps est court, épais & étroit vers la queue. La tête est penchée par devant, pourvue par en haut d'un trou en forme de croissant, qui fait jaillir l'eau, & dont la fente est dirigée en devant. Les yeux situés non loin de l'ouverture de la bouche, sont petits, & leur prunelle noire est entourée d'un iris blanc. Derrière les yeux, on remarque un trou rond, qui est l'organe de l'ouïe; & devant ce trou, non loin du museau, on voit les narines, qui ne sont que petites. Les côtés sont bruns; le ventre blanc. J'ai remarqué à ce dernier un petit trou ombilical, & plus loin, en arrière, une fente, dans laquelle étoit cachée la partie qui constitue le



mâle. Plus loin, en arrière, on trouve l'anús. La nageoire de la queue n'a pas une direction horizontale comme celle des baleines. La peau est unie, mince, & d'une substance coriace. Sous cette peau, est le lard, qui a ordinairement deux ou trois doigts d'épaisseur. Différentes nations en font de l'huile; & à Terre-Neuve, on fait des andouilles avec sa chair.

Nous trouvons ce poisson presque dans toutes les mers. J'ai reçu de Hambourg celui que je décris ici: il a été pris à l'embouchure de l'Elbe par les pêcheurs de Heiligeland. Le lard avoit un doigt d'épaisseur. On le prend aussi quelquefois dans la Baltique. *Frisch* parle d'un marsouin qui avoit quatre pieds de long *a*), qu'on avoit pris en Poméranie, près de la petite ville de Damm, dans un lac qui communique avec la Baltique, où il étoit entré en poursuivant sa proie, ou poussé par la tempête. *Hanov* parle aussi d'un marsouin qui avoit trois pieds de long, & pesoit soixante & une livre *b*). *Klein* en reçut deux de la Baltique, dont il a donné la description *c*). Le marsouin parvient à la longueur de neuf à dix aunes. *Jonston* fait mention d'un qui pesoit mille livres *d*). Ces poissons vivent d'autres poissons, qu'ils attrapent, nagent extraordinairement vite & en troupes; ce qu'on remarque sur-tout dans le tems de l'accouplement. Alors il y a ordinairement dix à quinze mâles après une femelle. Dans ce moment d'empressement, ils font quelquefois si imprudens, qu'ils viennent quelquefois jusque sur le rivage. *Olaffen* assure, qu'en 1744, on en prit cent en Islande sur la terre, vers une petite baie, & que les habitans s'en emparèrent *e*). Ils ne font ordinairement à la fois qu'un petit, qui suit continuellement sa mère pendant tout le tems qu'il tette. Le tems de l'accouplement arrive en Août; & c'est alors où on les prend le plus aisément. Comme ils font leurs petits en Juin, *Aristote* remarque avec raison, qu'ils portent pendant dix mois *f*). Cette assertion est confirmée par les observations de *Rondelet*, qui en Octobre, ne trouva dans leur corps qu'une masse informe, & au printems, une masse un peu plus développée *g*). Un de ces animaux nouvellement né, a déjà une grosseur assez considérable; car l'embrion que *Klein* a tiré d'une mère, avoit vingt-un pouces & demi de long *h*). La chair de ce poisson a un goût huileux. Les Groenlandois & les Écossais la mangent. Les premiers le regardent comme un de leurs meilleurs poissons. Ils le font bouillir ou

rôtir

*a*) Miscell. Berol. Tom. VI. p. 124.

*b*) Seltenh. der Natur. Tom. I. p. 429.

*c*) Miff. Pisc. I. p. 24.

*d*) De Pisc. p. 120.

*e*) Nachr. von Isl. I. p. 192. §. 528.

*f*) H. A. lib. 9. cap. 12.

*g*) Hist. des Poiss. P. I. p. 350.

*h*) Miff. Pisc. II. p. 20. tab. 3. fig. *a. b.*



rôtir après l'avoir laissé corrompre jusqu'à un certain degré, pour l'attendrir. Les derniers le salent & le font fumer. Les Groenlandois mangent aussi les entrailles & la peau avec le lard. Ils se servent encore de ce dernier pour leurs lampes. Avec le gozier, ils font des bourses, qu'ils emploient pour leur chasse sur l'eau, & avec les nerfs des cordes. On voit par-là, comment la nécessité apprend à ces peuples à se servir des parties que les autres peuples rejettent; car en Hollande & en Dannemarc, où on donne souvent la chasse à ces poissons, on ne s'en sert que pour faire de l'huile. Les Norvégiens & les Lapons, chez lesquels on trouve les marfouins en grande quantité, trouvent aussi leur chair d'un très-bon goût.

Le marfouin, en nageant, courbe toujours la tête & la queue par en bas; de sorte que quand il s'approche de la surface, on ne voit que le dos; mais dès qu'il est mort, il reprend une direction droite. *Aristote* dit, que quand ce poisson dort, il a la tête hors de l'eau & qu'il ronfle *i*). Il se montre quelquefois au-dessus de l'eau, comme les autres espèces de baleines; ce que les matelots regardent comme un signe de tempête. Quand le marfouin se voit pris, il pousse, comme le dit *Aristote*, une espèce de gémissement, & vit six à huit heures hors de l'eau. On a remarqué, que lorsqu'on tue une femelle pleine, la queue de l'embrion paroît par le nombril; ce qui vient sans doute du retirement spasmodique que fait la mère en mourant. Ce poisson tourne quelquefois dans l'eau; & alors il a l'air d'être d'une forme triangulaire: c'est sur-tout alors qu'on le tire. Mais les chasseurs doivent observer de tirer aussitôt que le poisson paroît au-dessus de l'eau: car sans cela ils risquent de manquer leur coup; parce que le poisson se renfonce aussitôt.

Le cerveau est divisé par une cloison en deux lobes: l'un droit, & l'autre gauche. Les os des nageoires pectorales sont remarquables; car quand on en a ôté la peau, on y voit tous les os qui sont dans le bras & la main de l'homme. Le bras se meut à l'omoplate & aux os du coude, & ceux-ci aux petits os qui forment le carpe, & le carpe est attaché aux phalanges. Mais dans la nageoire de la queue, qui est courte, roide & horizontale, je n'ai pas trouvé la moindre ressemblance avec le pied. Ainsi je doute de ce que dit Mr. le professeur *Hermann*, qu'on a remarqué dans le squelette d'un dauphin, qu'on conserve à Leide, les pieds réunis *k*). Le canal aérien étoit large, & consistoit en gros cartilages ronds. Le poumon avoit deux lobes larges par en haut, & pointus par en bas. Le cœur étoit gros, avoit deux chambres & deux oreillettes, dont la droite

*i*) H. A. lib. 9. cap. 12.

*k*) Tabulæ affinit. Animal. p. 129.



étoit large, plus mince & plus molle que la gauche. L'œsophage étoit large; le canal intestinal avoit, comme dans les quadrupèdes, plusieurs sinuosités, & vingt cinq pieds & demi de long. Il étoit mince par-tout & sans plis. L'estomac étoit divisé par un étranglement, en deux parties inégales, dont la supérieure se trouvoit la plus longue. Le foie étoit de la même nature que dans les autres animaux, & la rate étoit petite. Le duodène, qui avoit la glande pancréatique sur le côté, commençoit sous la rate.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Kleines Meerschwein &amp; Braunfisch,</i>	<i>Nesa &amp; Nisa,</i> en Groenlande.
en Allemagne.	<i>Brunskop &amp; Hundfiskur,</i> en Is-
<i>Tümmler,</i> en Dannemarc.	lande.
<i>Marfwin,</i> en Suède.	<i>Porpus, Porpes &amp; Porpeffe,</i> en
<i>Marfvin, Nise &amp; Tümmler,</i> en	Angleterre.
Norvège.	<i>Marfouin,</i> en France.

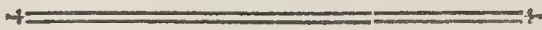
*Rondelet* 1) a contre lui l'expérience, quand il dit que le *marfouin* a le cerveau divisé en parties antérieure & postérieure, & non en droite & gauche.

Les écrivains modernes soutiennent que ce poisson ne fait qu'un petit par an; mais selon *Aristote*, il en fait quelquefois deux *m*). La dernière opinion me paroît vraisemblable; car sans cela on ne pourroit concevoir d'où vient cette grande quantité que les hommes tuent tous les ans. Mais quand cet auteur dit que notre poisson croît vite, & qu'il atteint sa grosseur la plus considérable dans l'espace de dix ans, je ne puis pas plus y ajouter foi, que lorsqu'il assure qu'il ne vit que vingt-cinq à trente ans *n*); car ces deux assertions dépendent d'une suite d'observations, qu'il est impossible de faire dans la mer. Quant à la dernière, notre philosophe se fonde à la vérité, sur des expériences que doivent avoir faites les pêcheurs: Ils avoient coupé la queue à plusieurs de ces poissons, & les avoient rejettés dans la mer; & les ayant repris après ce tems, ils avoient connu à la partie mutilée que c'étoient les mêmes. Mais, outre que c'est ici un conte de pêcheurs, il ne s'ensuit pas de là que ces poissons ne puissent vivre cent ans & plus.

1) Hist. des Poiss. P. I. p. 437.

m) H. A. lib. 6. c. 12.

n) Au lieu cité.

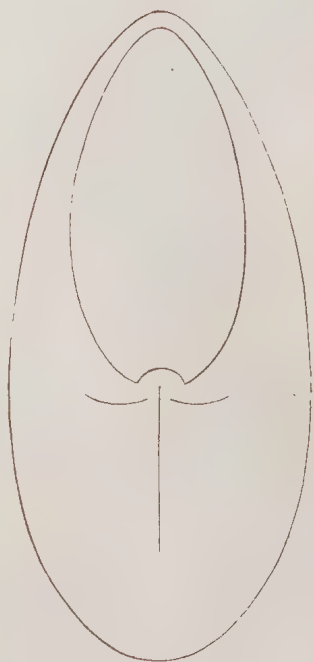








CYPRINUS AURATUS.  
 Der Gold-Karpfen.  
 La Dorade Française.  
 The Gold-Fish.









*Cyprinus Auratus neri*  
Der Goldkarpfen  
Le Kin-qu.  
The Gold Fish

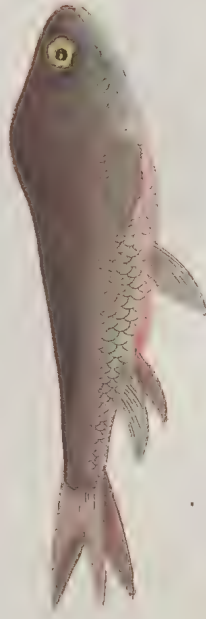
Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.





---

# S U P P L É M E N T

AUX DEUX PREMIÈRES PARTIES \*).

---

## ADDITION AU GENRE DES CARPES.

---

XXV.

L A D O R A D E C H I N O I S E \*\*).

XCIII<sup>ÈME</sup> ET XCIV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E. FIG. 1—3.

La couleur d'un rouge brillant : *Cyprinus colore rubro*. P. XVI. V. IX.  
A. XI. C. XXVII. D. XX.

*Cyprinus auratus*, C. pinna ani gemina, cauda bifurca. Linn. S. N. p. 527. n. 7.

*Cyprinus pinna ani duplici*. Faun. Suec. ed. I. tab. 2.

*Cyprinus pinna ani duplici*, cauda bifurca. Gronov. Mus. I. p. 3. n. 15. *Cypr. pinna ani simplici*, cauda trifurca. Miß. II. p. 2. n. 150. *Cypr. crassiusculus*, cauda lunulata, dorso subconvexo, pinnis in diversis subjectis discrepantibus. Zooph. n. 342.

*Piscis Chinenfis cauda argentea*. Petiv. Gazoph. Tom. II. p. 2. tab. 68. fig. 6. & *Piscis Chinenfis cauda aurea*. fig. 7.

Kingjo. Kämpf. Jap. p. 155.

Dorade chinoise. Bomare. Dict. Tom. IV. p. 102—105.

Poiffon doré de la Chine. Descr. des Arts & Mét. Tom. XI. P. II. Sect. 4. Pl. 7. fig. 5—7.

Kin-yu. Du Halde. Histoire de la Chine. Tom. I. p. 315.

Kin-yu, seu Carpio auratus. Baft. Hor. Subl. Tom. II. p. 78. tab. 9.

Golden-Fish. Penn. B. Z. III. p. 378.

Der Gold- und Silberfisch. Schwed. Abh. Tom. II. p. 175. tab. 1. fig. 1—8.

Der Chinesische Fische. Seeligm. Vögel. VIII. tab. 99.

Der Goldfisch. Müller. L. S. IV. p. 386.

LA couleur brillante comme l'aurore, dont ce poisson est décoré, le distingue des autres espèces de carpes. On trouve seize rayons à la nageoire de la poitrine; neuf à celles du ventre & de l'anus; vingt-sept à celle de la queue, & vingt à celle du dos.

\*) Comme avant & après la publication des deux premières Parties de cet Ouvrage, je m'étois donné toutes les peines possibles, pour me procurer généralement tous les poissons de l'Allemagne, & que ce n'est qu'à présent que je vois, en très-grande partie, le succès répondre à mon attente, je crois pouvoir donner ici à mes lecteurs un supplément,

qui leur fera connoître non-seulement les poissons que je n'avois pas encore reçus avant l'impression des deux premières parties, mais aussi quelques nouvelles espèces, qui leur sont entièrement inconnues.

\*\*) Nous avons décrit dans la première partie vingt-quatre espèces de carpes; par conséquent, celle-ci formera la vingt-cinquième.



La tête est de moyenne grosseur. Les narines, qui sont doubles & larges sont placées près des yeux. Ceux-ci ont une prunelle noire, & l'iris jaune. Le reste de la tête est rouge par en haut, & jaune d'or des deux côtés. L'opercule des ouïes consiste en deux petites plaques. Le dos est rond, & on y remarque diverses taches noires; des deux côtés, il est d'un rouge mêlé de jaune, & le ventre est rougeâtre, avec un mélange de couleur argentine. Le tronc est couvert de grosses écailles. La ligne latérale a une direction droite près du dos. Toutes les nageoires sont rouges comme du carmin. La nageoire de la queue est fourchue. Cependant je ne connois aucun poisson où les nageoires soient si variables que dans celui-ci. J'en possède un dont la nageoire du dos n'a que deux rayons; dans d'autres elle manque entièrement, comme à celui qui est représenté sur la XCIV<sup>ème</sup> planche. Un autre encore a seulement une élévation au lieu de nageoire, & un troisième à deux élévations semblables. Dans un, la nageoire de l'anais est double, & celle de la queue comme une fourchette à trois pointes, ou fourchons, comme on peut le voir aux *fig. 1 & 2* de la planche citée. Dans un autre encore, cette dernière nageoire est extrêmement longue, & les autres nageoires sont plus longues qu'elles ne le sont ordinairement. Les deux nageoires de l'anais sont placées près l'une de l'autre; mais la partie superflue de la nageoire de la queue croît communément au milieu du côté. Il semble que lorsque la force de la nature diminue d'un côté dans la production, ou le développement des nageoires, elle s'augmente de l'autre: cela dépend probablement du plus ou moins de soin qu'on prend en nourrissant ces poissons. Une chose remarquable, c'est que les couleurs de ce poisson changent avec son âge. Dans les premières années, elles sont ordinairement noires: couleur que la nature offre assez souvent dans le genre minéral & dans les quadrupèdes, très-rarement dans les insectes, les oiseaux & les plantes, mais jamais dans les poissons, excepté dans celui-ci. Dans le cours de quelques années, ils offrent ordinairement des points argentins, qui augmentent insensiblement jusqu'à couvrir entièrement l'animal. Après cela, il devient rouge, & s'embellit à mesure qu'il avance en âge. Cependant, il arrive aussi quelquefois qu'il devient rouge avant que de prendre la couleur argentine; quelquefois aussi, il est rouge dès le commencement.

Ce poisson est sans contredit le plus beau & le plus superbe animal des habitans des eaux. J'avoue qu'à la première vue, j'ai été frappé de son éclat, quoique je possède plusieurs beaux poissons étrangers. Car à travers du bocal, où je le reçus dans de l'eau, il avoit une couleur lumineuse, semblable à celle d'un charbon ardent. Mais ma joie ne fut pas de longue



longue durée; car à peine eut-il resté quelque tems dans de l'eau-de-vie, que presque toute sa couleur disparut : circonstance qui fait croire que cette couleur vient d'une matière visqueuse dont le corps du poisson est enduit; car l'eau-de-vie se teignit de la couleur du poisson, à mesure qu'il la perdoit. J'ai remarqué la même chose à la loche de marais : elle perdit la belle couleur jaune du ventre dans les endroits où j'avois ôté la matière visqueuse, en la tenant dans mes mains. Ce qui me confirme encore davantage dans cette opinion, c'est que le poisson conserve cette couleur quand il est séché ou empaillé. Alors la matière visqueuse reste, & le poisson conserve sa couleur naturelle, moyennant qu'on le vernisse. Les gens riches de la Chine & du Japon, qui le regardent comme un de leurs plus beaux poissons, le gardent comme un ornement dans leurs étangs & bassins. Ils en tiennent aussi dans des vases de porcelaine. Il sert sur-tout de récréation aux Dames de qualité : elles s'amuse à le le nourrir, & à voir les mouvemens rapides qu'il fait dans l'eau. Ce poisson est originaire d'un lac qui est peu éloigné de la haute montagne qu'on nomme *Tsienking*, près de la ville de *Tchanghou*, située dans la province de *The Kiang*, à trente degrés vingt-trois minutes de la hauteur du pôle. De là, il a été transporté dans les autres provinces de cet Empire, ainsi qu'au Japon & en Europe. A présent, on le trouve non-seulement en Angleterre & en France, mais aussi en Hollande & dans plusieurs villes de l'Allemagne. Il fut apporté en Angleterre l'an 1611, & en 1728, il y étoit déjà généralement connu *a*).

Mr. *Grewe*, négociant à Hambourg, Madame la Comtesse de *Goes*, en Carinthie, & Mr. le Bourguemaître *Oelrichs*, à Brême, ont consacré des étangs particuliers à ces poissons. Mr. *Oelrichs* a écrit à ce sujet ce qui suit à Mr. le docteur *Wichelhausen*, qui demouroit alors à Berlin : “ Je „ possède un assez bon nombre de dorades chinoises, qui sont provenues „ de huit que j'ai reçues de Mr. le Doyen *Rouwe*. Je les garde dans un „ petit bassin d'environ trente-fix pieds de long, que j'ai fait creuser „ exprès, où elles vivent très-bien; & je n'ai pas remarqué qu'il en soit „ mort une seule. Les huit premières, qui avoient un demi-doigt de long „ lorsque je les reçus, ont déjà tellement grossi, que deux d'entr'elles sont „ comme des petits harengs. Les petits qu'elles ont fait ne croissent pas „ si vite; peut-être parce que le bassin en est trop rempli. Les huit „ premières étoient noirâtres lorsque je les reçus. A présent, deux sont „ toutes rouges; une autre commence à le devenir, & n'a plus que le „ dos noir; les autres ont conservé leur couleur. Parmi les jeunes, j'en

*a*) *Penn. B. Z. III. p. 374.*



„ ai remarqué avec le tems, qui étoient toutes rouges, lorsqu'elles avoient  
 „ à peine la longueur d'un doigt. Il n'y a que les rouges qui deviennent  
 „ argentines, mais seulement quand elles sont vieilles, parce que la couleur  
 „ rouge pâlit peu à peu, & devient enfin blanche. Les taches rouges  
 „ frappent la vue, sur-tout dans celles qui sont noires. Ces taches  
 „ commencent à paroître au bout de la queue. Je les nourris comme les  
 „ carpes, avec du pain blanc.”

Un marchand de curiosités naturelles en a laissé à Cassel. Son Excellence Mr. le Comte *de Heyden*, Envoyé de Hollande, en a apporté à Berlin, il y a quelque tems. C'est à sa bonté que je dois la belle dorade dont je donne le dessin.

Quand on garde les dorades chinoises dans des verres, ou dans des vases de porcelaine, on les nourrit avec des petites oublies, de la mie de pain blanc bien fine, des jaunes d'œufs durs mis en poudre, ou de la chair de porc hachée & de limaçons, dont, à ce qu'on dit, elles aiment beaucoup la mucosité. Elles prennent aussi volontiers les mouches qu'on leur jette. En Été, il faut les changer d'eau deux fois par semaine, & plus souvent encore quand l'air est chaud & étouffant. En hiver, il suffit de la renouveler tous les huit ou quinze jours. Dans les étangs dont le fond est de terreau ou de terre grasse, ils n'ont pas besoin d'autre nourriture. Mais si le fond est sablonneux, on peut les entretenir avec du pain de chenevis, du fumier, ou du pain. En hiver, elles ne mangent point : car les Chinois ne leur donnent point de nourriture pendant trois ou quatre mois ; c'est-à-dire, tant que dure cette saison. Comme on pourroit aisément les bleffer en les prenant des vases, on se sert d'un petit filet. Ces poissons aiment les lieux ombragés, de même que la carpe, la tanche & le carassin ; ainsi on fait bien de leur jeter un peu de verdure, pour s'y cacher. Mais il faut prendre des branches qui ne donnent pas une mauvaise odeur à l'eau ; ce qui feroit mourir les poissons. Comme les petits sont beaucoup plus vifs que les gros, on les préfère ordinairement pour les mettre dans des vases : cependant, il ne faut pas y en mettre trop ; sans cela ils mourroient. Afin que l'on puisse voir de loin leurs mouvemens & leurs belles couleurs, il faut prendre principalement de grands & larges bocals de verre blanc. L'ouverture ne doit pas être trop petite, afin qu'ils puissent respirer aisément ; il ne faut pas non plus qu'elle soit trop large, parce qu'alors ils pourroient fortir hors du vase & périr. Quand l'étang n'a ni herbages dans le fond, ni des bords unis, où les femelles puissent déposer leurs œufs, il faut y jeter des branches vertes. Ce poisson a un grand ovaire, multiplie considérablement, & fraie en Mai. Il a la vie dure : car selon Mr. *Baster*,



un de ces poissons, qui avoit sauté hors d'un bocal, & étoit tombé par terre, où il resta une heure, se remua encore lorsqu'il fut remis dans l'eau *b*). Ces poissons ont l'ouïe fine. Pour leur donner à manger, on les attire aisément sur la surface de l'eau avec un certain signe. Ils apprennent aussi à reconnoître ceux qui leur donnent ordinairement à manger; car ils se présentent, dès qu'ils les entendent venir de loin. Les Chinois ont un petit sifflet aux vaisseaux où il les conservent, afin de les accoutumer à un certain son. Lorsqu'ils sont enfermés dans des vases, ils ne deviennent guère plus long que de six à huit pouces; mais dans les étangs, ils parviennent à la longueur de douze à quatorze pouces.

Au commencement du canal intestinal, on trouve les dents, comme dans les autres poissons de ce genre. Ce canal a trois sinuosités, & est aussi long que le poisson. La laite & l'ovaire sont doubles. La vésicule aérienne est composée de deux parties; l'une large, & l'autre étroite.

Ce poisson se nomme :

<i>Kingjo</i> , dans la Chine.	<i>Silberfisch</i> , tant qu'il est jeune.
<i>Kin-ju</i> , au Japon.	<i>Goldkarpfen</i> , en Allemagne.
<i>Goldfish</i> , en Angleterre.	<i>Dorée de la Chine &amp; Poisson d'or</i> ,
<i>Goldfisch</i> , en Hollande & en Suède;	en France.

*Linné c*) & *Gronov d*) croient avoir trouvé le caractère distinctif de ce poisson dans la queue à trois fourchons; mais ce caractère est aussi incertain que celui qu'ils tirent dans un autre endroit de la nageoire de l'anais, qui est double *e*): car ces marques sont accidentelles. Il est vrai que la couleur rouge, que je donne pour caractère, ne se trouve pas toujours dans les jeunes poissons; mais alors les caractères distinctifs ne sont pas toujours clairs.

*Gronov* se trompe aussi, quand il prend pour notre poisson la *brème* de *Klein f*), qui a trois fourchons à la nageoire de la queue.

*b*) Hor. Subsec. Tom. II. p. 84.

*c*) Faun. Suec. n. 331.

*d*) Mus. I. p. 3. n. 15.

*e*) S. N. p. 527. n. 7. Zooph. n. 342.

*f*) Miff. Pisc. V. tab. 13. fig. 2.



## XXVI.

## LA CARPE DE BUGGENHAGEN.

XCV<sup>ME</sup> P L A N C H E.

Dix-neux rayons à la nageoire de l'anüs : *Cyprinus pinna ani radiis novemdecim. P. XII. V. X. A. XIX. C. XVIII. D. XII.*

LES dix-neuf rayons que l'on trouve à la nageoire de l'anüs, distinguent cette carpe des autres espèces. On trouve douze rayons à la nageoire pectorale & à celle du dos; dix à celle du ventre, & dix-huit à celle de la queue.

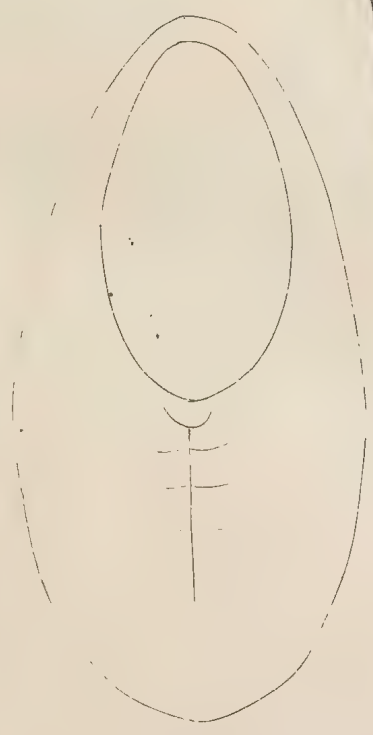
La tête est petite, aussi bien que l'ouverture de la bouche. La mâchoire supérieure est plus longue que l'inférieure. Les ouvertures de l'ouïe & de l'odorat sont près des yeux. Sur le nez & la nuque, on remarque un enfoncement dirigé en travers. Le dos, qui forme un arc, est tranchant & noirâtre. Les côtés sont comprimés, & couverts de grandes écailles argentines. La ligne latérale forme une courbure vers le ventre, & va ensuite au milieu du corps vers la queue. Les nageoires sont bleues dans le fond, & ont une bordure de la même couleur. La nageoire de l'anüs est en forme de croissant, & celle de la queue est fourchue. L'anüs est situé fort loin à la partie postérieure du corps. On aperçoit à la nageoire ventrale un appendice.

Nous trouvons ce poisson dans la Poméranie Suédoise, dans la Pène & les lacs qui y communiquent. C'est à Mr. de *Buggenhagen* que je suis redevable de celui dont je donne le dessin. Il parvient à la longueur de douze à quatorze pouces. Sa chair est blanche & traversée de petites arrêtes; & par conséquent, on n'en fait pas grand cas. On le prend avec les mêmes engins que la brème. Il n'en diffère point non plus quant aux parties intérieures. Les pêcheurs se réjouissent quand ils en prennent dans leurs filets; parce que l'expérience leur a appris, que lorsque ce poisson paroît, la pêche des brèmes est abondante. Ils croient que les brèmes suivent notre poisson, & se laissent conduire par lui: voilà pourquoi ils lui ont donné le nom de *leiter* (guide, ou conducteur.)

A la première vue, on prendroit ce poisson pour une jeune brème, ou une sope; mais le petit nombre de rayons à la nageoire de l'anüs, prouve le contraire.



CYPRINUS BUGGENHAGII  
*Der Leitor.*  
*La Carpe de Buggenbagen.*













CYPRINUS ORFUS.  
Die Orfe.  
L'Orfe.  
The Orf.





## XXVII.

## L' O R P H E.

## XCVIÈME P L A N C H E.

Le corps couleur d'orange; quatorze rayons à la nageoire de l'anús :

*Cyprinus corpore colore croceo, pinna ani radiis quatuordecim. P. XI.*

*V. x. A. XIV. C. XXII. D. x.*

Cyprinus Orfus, C. pinna ani radiis tredecim. *Linn. S. N. p. 530. n. 18.*

Cyprinus Orfus dictus. *Artéd. Syn. p. 6. n. 8.*

Cypr. Vrow-Fish dictus. p. 5. n. 6.

Leuciscus, in dorso & lateribus flavicans: imo ventre albicante, squamis argenteis; pinnis branchialibus ex furvo purpure-scentibus, reliquis ex flavo rutilantibus.

*Klein. Miff. Pisc. V. p. 66. n. 4.*

Capito fluviatilis subruber. *Gesner. Paralip. p. 10. Icon. Anim. p. 298. Die Orfe, Orff, Urff, Erffe, Nörfling, Würfling, Elff. Thierb. p. 166. b.*

Orphus Germanorum. *Charlet. p. 156. n. 6.*

Orphus Germanorum, seu capito subruber.

*Jonston. De Pisc. p. 153. tab. 2. fig. 7. tab. 26. fig. 9.*

Orphus Germanorum, Vrow-Fish. *Willughby. Ichth. p. 253. tab. Q. 9. fig. 1. 2.*

Vrow-Fish. *Ray. Synopf. Pisc. p. 118. n. 15.*

Orphus Germanorum. *Aldrov. De Pisc. p. 605.*

Nerfling, Frauenfisch, Jakeseke, Jafz. *Marsigli. Danub. IV. p. 13. tab. 5.*

Die Orfe. *Meyer. Thierb. Tom. II. p. 31. tab. 43.*

Der Urf oder Orf. *Müller. L. S. IV. p. 393.*

LA couleur jaune dont brille ce poisson; & les quatorze rayons de la nageoire de l'anús, le distinguent des autres espèces de carpes. On trouve onze rayons à la nageoire pectorale; dix à celle du ventre; vingt-deux à la queue, & dix à la nageoire du dos.

La tête, qui est petite, est d'un jaune rouge, aussi bien que le dos & les côtés. Les yeux ont une prunelle noire dans un iris jaune. La machoire supérieure avance un peu sur l'inférieure. Les écailles sont grandes. Toutes les nageoires sont rouges, & celle de la queue a une échancrure en forme de croissant. Cette belle carpe, que nous pouvons en quelque façon mettre à côté de la dorade chinoise, conserve aussi sa couleur dans l'eau-de-vie; ce qui vient vraisemblablement de ce qu'elle est produite par la matière visqueuse qui est sous les écailles. Ce poisson est originaire des parties méridionales de l'Allemagne. On le trouve sur-tout dans les environs de Nüremberg & d'Augsbourg. Je suis redevable de celui dont je donne ici le dessin à Mr. *Raspe*, libraire à Nüremberg. Il séjourne dans les rivières, lacs & étangs. Il n'a pas la vie dure; car il meurt dès qu'il est sorti de l'eau. Si ce poisson étoit connu dans le nord de l'Allemagne, on pourroit



le multiplier dans les étangs avec beaucoup moins de frais que la dorade chinoise, de même qu'on fait dans la partie méridionale de l'Allemagne, où on le nourrit dans les fossés des villes pour les orner. Sa chair est blanche, quelquefois rougeâtre, & de bon goût, sur-tout en Avril & en Mai: alors elle est aisée à digérer. Ce poisson vit de vers, d'insectes, de terre grasse & des œufs des autres poissons. Il aime sur-tout beaucoup le pain; car quand on en jette dans les étangs où il y a de ces poissons, ils viennent aussitôt sur la surface de l'eau pour le prendre. Il a pour ennemis le brochet, la perche & le filure; cependant il multiplie beaucoup. L'orphe fraie en Mai & en Avril, & dépose sur les herbages ses œufs, qui sont petits & jaunes.

Les parties intérieures de ce poisson, sont de la même nature que celles de la carpe. On trouve quarante vertèbres à l'épine du dos, & vingt-deux côtes à chaque côté.

Ce poisson se nomme:

*Orff*, *Urff*, *Ærve*, *Ærfling*, *Wirfling*, *Elft* & *Frauenfisch*, en Allemagne.

*Jakefke*, en Hongrie.

*Jafz*, en Illirie.

*Golowlja* & *Golobi*, en Russie.

*Orphe*, en France.

*Linné* dit que ce poisson se tient dans le Rhin & dans les rivières de l'Angleterre *a*). Mais je doute qu'on le trouve ni dans l'un, ni dans les autres.

*Gesner* est le premier qui ait décrit ce poisson; mais le dessin qu'il nous en a donné est très-mauvais *b*).

La beauté singulière de ce poisson peut servir d'excuse à *Willughby*, quand il doute si celui qu'il a vu à Ratisbonne, n'avoit pas reçu ses couleurs de quelque secret de l'art *c*). Comme cet auteur ne connoissoit ni notre *dorade chinoise*, ni la *dorée d'étang*, il n'est pas étonnant qu'il ait cru qu'une telle magnificence n'étoit pas naturelle.

Quand *Willughby* demande, si notre *orphe* est le même poisson que le *rudd* des Anglois *d*), il faut lui répondre négativement; car ce dernier est le *rotengle*.

*a*) S. N. p. 530.

*b*) Thierb. p. 166. *b*.

*c*) Ichth. p. 253.

*d*) Au lieu cité.

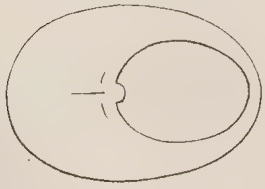
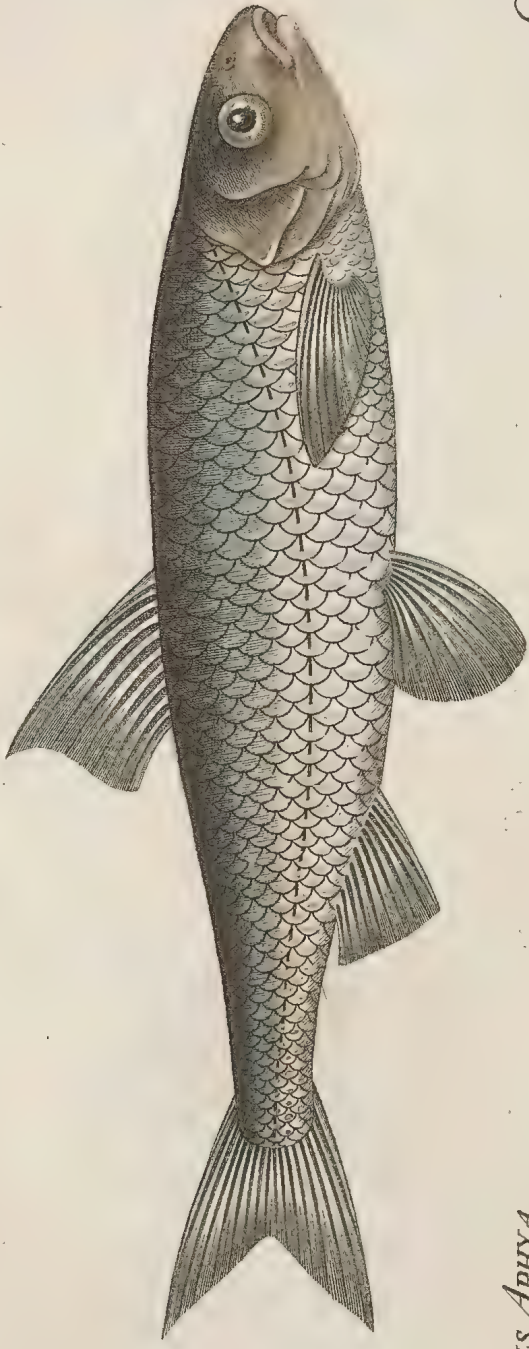




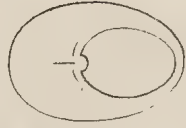
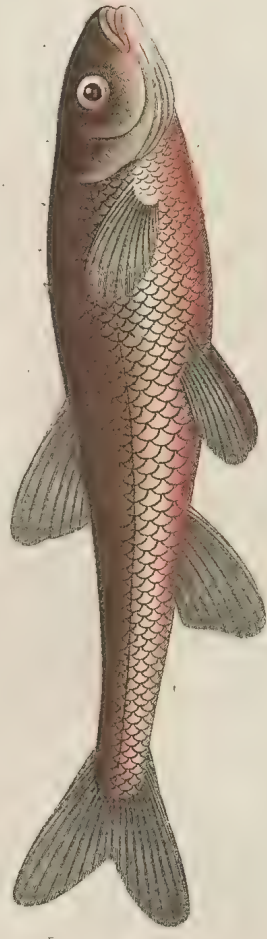




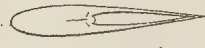
*CYPRINUS LEUCISCUS.*  
Der Lauben.  
La Vandoise.  
The Dace.



*CYPRINUS APHYA.*  
Der Spurling  
L. Aphyie.



*GASTROPELECUS.*  
Das Gärtnermeser.  
La Perpe.





## XXVIII.

## L A V A N D O I S E.

XCVII<sup>EME</sup> P L A N C H E. FIG. 1.

Onze rayons à la nageoire de l'anús, & dix à celle du dos: *Cyprinus pinna ani radiis undecim, decemque in pinna dorsali. P. xv. V. ix. A. xi. C. xviii. D. x.*

*Cyprinus Leuciscus*, C. pinna ani radiis decem, dorsali undecim. *Linn. S. N.* p. 528. n. 12.

*Cyprinus novem digitorum*, rutilo longior & angustior, pinna ani radiorum decem. *Artéd. Syn.* p. 9. n. 16.

*Leuciscus* feu albula. *Bellon. Aquat.* p. 313.

——— secundus. *Aldrov. De Pisc.* p. 607.

——— fluviatilis secunda species. *Gesner.*

*Aquat.* p. 26. *Icon. Anim.* p. 290. *Paralipom.* p. 38.

Dace, or Dare. *Willughb. Ichth.* p. 263. tab. 9. 10. fig. 3.

Dace, or Dare. *Ray. Syn. Pisc.* p. 121. n. 24.

— — — *Charlet. Onom.* p. 156. n. 7.

*Abu grymbi*, *Gugrumbi*, *Budjenn. Forsk.*

*Descr. Anim.* p. 71. n. 105.

Dace. *Penn. B. Z. III.* p. 366. n. 173.

Vandoise ou Dard. *Duham. Traité des Pêch.*

Tom. II. p. 501. tab. 24. fig. 3.

Vandoise ou Dard. *Rondel. Hist. des Poiss.*

P. II. p. 138.

Blicke, Laugeler. *Jonston. De Pisc.* p. 136.

tab. 26. fig. 11.

Laugeler. *Meyer. Thierb. II.* p. 27. tab. 97.

——— *Gesner. Thierb.* p. 162.

Lauben. *Marfigl. Danub. Tom. IV.* p. 54.

tab. 18. fig. 3.

Weissfisch. *Müller. L. S. IV.* p. 390.

LES onze rayons qui sont à la nageoire de l'anús, & les dix à celle du dos, me paroissent des caractères suffisans pour pouvoir distinguer cette espèce des autres poissons du même genre. On trouve quinze rayons à la nageoire pectorale; neuf à celle du ventre, & dix-huit à la queue.

Ce poisson a le corps allongé, la tête petite, les écailles de moyenne grandeur, les nageoires grises, la queue fourchue, & une ligne latérale arquée, qui va le long du ventre. Il est argentin, à l'exception du dos, qui est brunâtre & rond. Ses yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaunâtre, & auprès, on voit les organes de l'ouïe & de la respiration. L'ouverture de la bouche est de moyenne grandeur. L'opercule des ouïes consiste en deux petites plaques. Toutes les nageoires sont blanches.

Nous trouvons ce poisson dans la partie méridionale de l'Allemagne, ainsi qu'en France, en Italie & en Angleterre. Ceux que j'ai examinés, & dont j'en ai fait dessiner un, m'ont été envoyé de Bourghausen, en Bavière, par mon savant ami, Mr. le professeur de *Paula Schrank*, sous le nom de *lauben*. Ce poisson parvient à la longueur de huit à douze pouces; mais



en Allemagne, il n'en a guère plus de six à huit. On en trouve assez souvent en France, qui ont un pied *a*), & quelquefois en Angleterre, qui ont jusqu'à un pied & demi *b*). Ce poisson aime une eau pure & courante. Il vit de cousins & de vers. Le tems du frai tombe en Juin, Il multiplie beaucoup, quoiqu'il ait pour voisins des ennemis voraces & puissans, tels que le brochet & la perche; mais il fait leur échapper par la rapidité avec laquelle il nage. On le prend avec des filets, & dans le tems du frai, avec des nasses couvertes d'herbages. Il s'y prend de lui-même en voulant déposer ses œufs sur les herbages. Sa chair est légère & aisée à digérer; mais elle est désagréable à cause de la quantité de petites arrêtes dont elle est traversée; de sorte qu'il n'y a guère que le peuple qui le mange. Le péritoine est d'une blancheur éclatante & parfumé de points noirs. Le foie, qui est d'un rouge pâle, consiste en deux lobes d'inégale longueur. La rate est rougeâtre. La laite & l'ovaire sont doubles. Le dernier contient plusieurs œufs blanchâtres très-petits.

On nomme ce poisson :

<i>Weisfisch</i> , en Allemagne.	<i>Laugeler</i> , quand il a atteint toute
<i>Lauben</i> , <i>Windlauben</i> , en Bavière	sa grosseur.
& en Autriche.	<i>Wittertje</i> , en Hollande.
<i>Seele</i> , en Suisse, tant qu'il est petit.	<i>Dace</i> & <i>Dare</i> , en Angleterre.
<i>Zinnfisch</i> , à Constance;	<i>Vandoise</i> ou <i>Dard</i> , en France.
<i>Agönen</i> , <i>Lagonen</i> , quand il de-	<i>Abu grymby</i> , <i>Gugrumbi</i> , <i>Budjenn</i> ,
vient plus âgé;	en Arabie.

Comme Mr. de Paula Schranck me marque, qu'en Bavière on appelle ce poisson *lauben*, ainsi que l'ablette *c*) & le *spirlin* *d*), je crois qu'il est à propos de dire, que si l'on compare ces trois poissons avec le dessin que j'en donne, il faut faire attention de ne pas se méprendre.

*a*) Duham. Traité des Pêches. Tom. II. p. 501.

*b*) Penn. B. Z. III. p. 374.

*c*) Voyez la première Partie, p. 69.

*d*) — — — — — p. 64.



## XXIX.

## L' A P H I E.

XCVII<sup>ME</sup> P L A N C H E. F I G. 2.

Neuf rayons à la nageoire du dos, & autant à celle de l'anüs : *Cyprinus radiis novem in pinna anali dorsalique. P. XII. V. VIII. A. IX. C. XX. D. IX.*

*Cyprinus Aphya*, C. pinna ani radiis novem, iridibus rubris, corpore pellucido. *Linn. S. N. p. 528. n. 11. Cyprinus minimus. Westg. Reif. p. 299. 300.*

*Cyprinus biuncialis*, iridibus rubris, pinna ani officulorum novem. *Arted. Gen. p. 4. n. 9. Syn. p. 13. n. 29. Spec. p. 30.*

*Cyprinus rivularis. Pallas. Anhang zu seinem Reise. p. 19. n. 36.*

Löie, Görloie, Kime, Gorkime, Gorkitte. *Müller. Prodr. p. 30. n. 431.*

Mudd, Budd, Quidd, Igglings, Glirren, Gli, Alkufwa, Alkutta, Solfensudg. *Linn. Faun. Suec. p. 131. n. 374.*

*Cyprinus corpore olivaceo, maculis fuscis distincto, imo corporis parte cinabarina, pinna ani radiis septem. Der Soldat oder Galian. Lepechin. Reif. Tom. II. p. 191. tab. 9. fig. 4—5.*

Die Pfrille. *Schrank's. Naturhistor. Briefe. Tom. I. p. 315.*

Aphie. *Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 174. Aphya vera. De Pisc. p. 175.*

Der Bachkarpfe. *Müller. L. S. Supplement. Band. p. 210.*

Mutterlofeken. *Schonev. Ichth. p. 36.*

Moderliesken. *Wulff. Ichth. p. 411. n. 57.*

Der Spierling. *Müller. L. S. IV. p. 49.*

LES neuf rayons de la nageoire du dos & de l'anüs, distinguent ce poisson des autres espèces de carpes. On trouve douze rayons à la nageoire pectorale; huit à celle du ventre, & vingt à celle de la queue.

L'ouverture de la bouche est de moyenne grandeur; & quand elle est fermée, la mâchoire supérieure avance un peu sur l'inférieure. Le corps est allongé, épais & rond. Les écailles se détachent aisément. La tête est de moyenne grandeur. Les yeux, qui ont une prunelle noire, sont entourés d'un iris rouge & d'une ligne jaune. Le dos est brunâtre. Le ventre est rouge chez quelques-uns, blanc chez d'autres, & les côtés sont blanchâtres sous la ligne. La ligne latérale fuit le milieu du corps dans une direction droite. Toutes les nageoires sont verdâtres sur le fond, grises ailleurs, & celle de la queue est fourchue.

Nous trouvons ce poisson dans la Baltique sur les rivages, les côtes & dans les fleuves qui s'y jettent; ainsi que dans presque tous les ruisseaux de la Suède, de la Norvège & de la Sibérie. On les trouve ordinairement en troupes. En Suède, selon *Linné*, ce poisson n'a guère plus d'un pouce &



demi ou deux pouces de longueur : cependant celui dont je donne le dessin, en avoit quatre & demi. Il m'a été envoyé de Norvège, par le célèbre naturaliste Mr. *Müller*, Conseiller de Conférence à Coppenhague. La chair de l'aphie est blanche, de bon goût, saine & aisée à digérer. Les pêcheurs Suédois s'en servent quelquefois en guise d'appât, pour prendre des perches *a*).

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Spierling</i> , <i>Moderliesken</i> , en Allemagne.	<i>Glirr</i> & <i>Glirren</i> , dans la Botnie occidentale.
<i>Mutterlofeken</i> <i>b</i> ), en Prusse.	<i>Alkutta</i> , en Dalie.
<i>Pfrille</i> , en Bavière.	<i>Solfensjudg</i> , en Laponie.
<i>Mudd</i> , <i>Budd</i> , en Suède.	<i>Gallien</i> , en Sibérie.
<i>Quidd</i> , <i>Iggling</i> , en Dalekarlie.	<i>Löie</i> , <i>Görloie</i> , <i>Kime</i> , <i>Gorkime</i> &
<i>Gli</i> , en Gothie.	<i>Görkytte</i> , en Norvège.

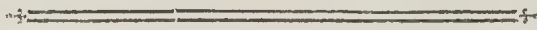
Quand *Artédi* demande *c*), si la *mutterlofeken* de *Schoneveld* est le même poisson que le nôtre, on peut lui répondre affirmativement. C'est à ce dernier que nous sommes redevables de la première description de l'aphie. Mais jusqu'à présent nous n'en avons point eu de dessin.

*a*) *Linn.* *Westgoth. Reif.* p. 300.

*b*) Ce qui signifie *sans-mère*. Ce nom vient sûrement de celui d'*aphya*, que les anciens donnoient à un petit poisson qu'ils faisoient naître de l'écume

de mer, & par conséquent sans le secours de la génération.

*c*) *Syn.* p. 13. n. 29.

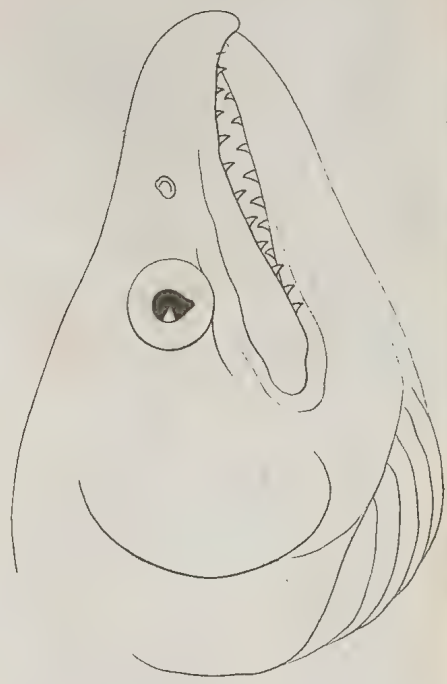








SALMO SALAR. MAS  
*Der Harenlachs*  
*Le Saumon à Becard.*





---

 ADDITION AU GENRE DES SAUMONS.
 

---

## L E B É C A R D.

XCVIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.Salmo Fœmina. *Bellon.* Aquat. p. 279.Saumon bécard. Salmo maxilla inferiore curva, *Anchorago.* *Duhamel.* Traité des Pêch. Tom. II. Sect. 2. p. 192. Pl. I. fig. 2.Saumon bécard, Salmo maxilla inferiore curva, *Anchorago.* *Descript. des Arts & Mét.* Tom. X. Sect. 2. p. 306. Pl. I. fig. 2. Rgai Balik, Jarga. *Gmelin.* Reif. Tom. I. p. 247.

JE donne encore ici du faumon un dessin, qui, si on le compare avec celui de la vingtième planche, paroîtra un poisson différent; mais en assurant que celui-ci représente un mâle, & l'autre une femelle, je montrerai par-là, que dans quelques poissons, il y a une différence très-sensible dans les deux sexes, de même que dans plusieurs autres animaux. La tête est beaucoup plus longue, & ressemble à un groin de cochon. La mâchoire supérieure est taillée en forme d'arc par les côtés: elle se termine en pointe, & avance sur l'inférieure. En dedans, vers la fin, elle a un enfoncement, dans lequel emboîte le crochet de la mâchoire inférieure. Le crochet qui, dans les mâles, se trouve à la mâchoire inférieure, est cartilagineux & mobile. Le palais est garni de deux rangées de dents; mais dans la femelle, je n'ai pu remarquer que quelques dents isolées. Dans le premier, la tête est ornée de plusieurs taches rondes, jaunes & brunes; mais dans la dernière, on n'en remarque qu'une seule à l'opercule des ouïes. Dans les mâles, les côtés sont marqués d'un bien plus grand nombre de taches noires de figures indéterminées. Chez les femelles, elles sont plus rares, & ont une forme de croissant. Les premiers ont aussi sur les côtés, vers le ventre, plusieurs taches d'un rouge jaune ou de couleur de cuivre, qui manquent aux dernières. C'est sans doute ce qui lui a fait donner en allemand le nom de *Kupferlachs* (faumon couleur de cuivre). Mais ces taches ne se trouvent pas toujours dans la même quantité, ni aussi belles en couleurs: car après le tems du frai, elles sont plus pâles, & leur nombre est moindre qu'avant. Le ventre est blanc dans quelques-uns; dans d'autres d'un gris sale. Dans les mâles, la nageoire de la queue à l'échancrure plus grande que dans les femelles.



Le faumon à crochet, a été décrit comme une femelle par *Bellon a)*, *Rondelet b)* & *Salvien c)*; mais *Gesner d)*, *Gronov e)* & *Linné f)* l'ont donné pour un mâle. Ceux que j'ai observés, se sont tous trouvés mâles. Mr. le Conseiller *Göden*, de Rügenwalde, qui a une pêche considérable dans son baillage, me marque, que de plusieurs milliers de ces poissons que les gens ont ouverts, pour les fumer & les envoyer dehors, il ne s'est pas trouvé une seule femelle qui eût un crochet. Les écrivains ne sont pas non plus d'accord au sujet du crochet : quelques-uns croient qu'il le perd après le frai; d'autres qu'il ne l'a que dans la mer. Cependant je puis affirmer que je l'ai trouvé également à quelques-uns qui avoient été pêchés à l'embouchure de la Wippre, au moment où ils sortoient de la mer, & dans d'autres qui avoient été pris en y retournant.

Quand Mr. *Duhamel* croit que ce crochet ne commence à paroître que par une maladie, & lorsque le poisson devient maigre *g)*, l'expérience le contredit; car je l'ai trouvé aussi bien dans les poissons gras que dans les maigres.

Le faumon fraie comme le hareng, dans différens tems. Une partie vient en Été sur les côtes de la Baltique, pour frayer; & comme il retourne ensuite dans la mer, & qu'il ne va pas dans les fleuves, les habitans de ces contrées le regardent comme une espèce particulière, qu'ils nomment *Sommerlachs* (faumon d'Été). Le *Kupferlachs* n'est autre chose que le faumon qui retourne dans la mer après le frai, & sur lequel on trouve les taches d'un rouge jaune, dont nous avons parlé plus haut.

Ce poisson se nomme :

*Hakenlachs*, en Allemagne.

*Saumon bécard*, en France.

*Rgai Balik*, en Tartarie.

*Jarga*, chez les Calmouques.

a) Aquat. p. 279.

b) Hist. des Poiss. P. II. p. 122.

c) Aquat. p. 100. b.

d) — p. 825.

e) Zooph. p. 121. n. 369.

f) Faun. Suec. n. 345.

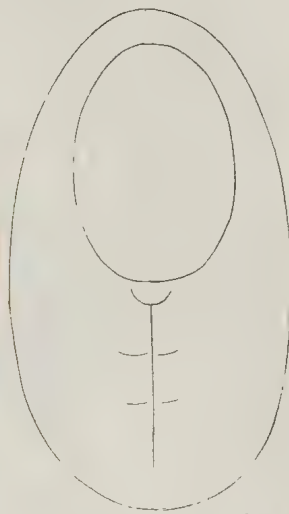
g) Traité des Pêch. Tom. II. p. 193.





SALMO SALVELINUS

Der Salbling  
L'Omble





## X.

## L' O M B L E.

XCIX<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le premier rayon de la nageoire du ventre & de l'anus blanc : *Salmo radio primo in pinna ventrali analique albo. B. x. P. xiv. V. ix. A. xii. C. xxiv. D. xiii.*

*Salmo Salvelinus, S. pedalis, maxilla superiore longiore. Linn. S. N. p. 511. n. 9. & Salmo Salmarinus. S. dorso fulvo: maculis luteis, cauda bifurca. n. 10.*

*Salmo dorso fulvo: maculis luteis cauda bifurcata. Art. Syn. p. 24. n. 6. & Salmo pedalis, maxilla superiore longiore. Syn. p. 26. n. 11. Gen. p. 13. n. 10.*

*Trutta dentata, lateribus, ventre & pinnis maculis flavicantibus pictis, dorso nigricante. Klein. Miff. Pisc. V. p. 18. n. 5.*

*Salmarinus. Salv. Aquat. p. 101. 102.*

*Salmarinus. Willughb. p. 201. tab. N. 9.*

——— *Ray. Synopf. p. 64. n. 7.*

——— *Jonst. De Pisc. p. 155. tab. 28.*

*Schwartzreuterl. Schrift. der Gefellsch. nat.*

*Fr. Tom. I. p. 380.*

*Umbla prima, Salbling. Marfigl. Danub.*

*Tom. IV. p. 82. tab. 28. fig. 2. & Umbla*

*tertia, Lambacher Salbling. p. 83. tab. 29.*

*fig. 2.*

*Der Salvelin. Müller. L. S. IV. p. 321. Der*

*Salmarin. p. 322.*

LE premier rayon fort & blanc des nageoires rouges du ventre & de celle de l'anus, est un caractère qui distingue ce poisson des autres espèces de faumons. On trouve dix rayons à la membrane des ouïes; quatorze à la nageoire de la poitrine; neuf à celle du ventre; douze à celle de l'anus; vingt-quatre à celle de la queue, & treize à celle du dos.

La tête est comprimée par les côtés. L'ouverture de la bouche est large. Les deux mâchoires sont armées de petites dents pointues; & lorsque la bouche est fermée, la supérieure avance un peu sur l'inférieure. La langue est cartilagineuse, dégagée, & garnie comme le palais de deux rangées de dents pointues. Les narines sont doubles, & situées entre l'œil & la pointe de la bouche, au milieu. Les yeux ont une prunelle noire, & l'iris argentin. Les joues sont argentines, ainsi que l'opercule des ouïes. La tête est brune par en haut, & le dos de la même couleur. Le tronc est garni de taches rondes couleur d'orange, qui sont dans un anneau blanchâtre. La ligne latérale est fine, & passe par le milieu du corps. La couleur foncière des côtés est blanche, & le ventre couleur d'orange. Cependant les couleurs changent selon la différente qualité de l'eau: car plus l'eau est pure & froide, plus la chair est ferme, & plus les couleurs sont vives. Mr. le Professeur de Paula Schrank, de Burghause, m'a écrit, que dans le



*Königssee*, l'omble n'a le ventre que jaunâtre, des taches extrêmement pâles sur les côtés, & les nageoires seulement rougeâtres. Ceux de l'*Obersee*, ont les couleurs plus claires, & ceux de l'*Hintersee* sont les plus beaux; car le ventre offre un très-beau jaune, & les nageoires sont d'un rouge éclatant. Ceci confirme aussi une autre lettre que j'ai reçu de Linz de Mr. l'abbé *Schiefermüller* : il dit que l'omble du *Kammersee* & de l'*Attersee*, qui sont entourés de quelques montagnes, ne sont que d'un jaune pâle; ceux du *Gosausee*, lac qui est entre deux montagnes, sont d'une couleur de feu, non-seulement au ventre, mais encore sur les côtés jusqu'à la ligne. L'anus est près de la queue. Les nageoires pectorales sont rouges; celles du dos & de la queue brunes. On remarque un appendice à la nageoire du ventre, & celle de la queue est fourchue.

Ce poisson est naturel aux parties méridionales de l'Europe. Nous le trouvons en Bavière dans le lac St. Barthélemy; en Autriche, dans le lac *Traun* & dans tous les lacs qui s'étendent entre les montagnes, depuis Salzbourg jusque vers l'Hongrie entre l'Autriche & la Styrie. Ordinairement il pèse une à deux livres; quelquefois on en trouve aussi de six livres. Il y a quelque tems qu'on en pêcha un de dix livres. La plupart des poissons de cette espèce fraient en Décembre; plusieurs le font déjà depuis le mois d'Octobre jusqu'en Novembre, & d'autres ne commencent qu'en Janvier.

On fume l'omble; ce qui se fait de la manière suivante : On attache plusieurs de ces poissons en vie à une broche de bois, on les presse les uns contre les autres, ou on les arrange comme des tuiles sur trois échelas, posés sur des chenêts, sous lesquels on fait un petit feu d'écorce d'arbre, qu'on étouffe sans cesse, en y versant de l'eau, pour augmenter la fumée. On les change de place de tems en tems, & dans l'espace de deux heures tout est fini. De cette manière, ils se conservent longtems, & on peut les envoyer fort loin : mais cette préparation leur fait perdre beaucoup de leur bon goût. J'ai reçu d'Autriche, par Mr. l'Abbé *Schiefermüller*, celui dont je donne le dessin. Mr. le Professeur *de Paula Schranck*, m'en a aussi envoyé plusieurs de Bavière. On le prend avec le coleret. Il mort aussi aisément à l'hameçon quand on l'appâte avec un petit poisson. L'ouverture de la bouche qui est large, & la bouche elle-même qui est armée de dents, prouvent qu'il est du nombre des poissons voraces. L'omble aime une eau pure & froide, & meurt bientôt après en avoir été forti. Le mâle a la couleur du ventre plus vive; & en général, ils sont plus beaux dans leur jeunesse, à quoi l'eau contribue aussi beaucoup : car plus le fond est propre, & plus il y a de sources dans le lac, plus aussi la couleur rouge & jaune sont vives.

J'ai trouvé dans la cavité du ventre, qui est très-longue, les entrailles de la même nature que dans les autres espèces de truites. J'ai compté cinquante-huit vertèbres à l'épine du dos, & trente-huit côtes de chaque côté.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

*Salvelin*, *Salmarin*, en Allemagne. *Schwarzreuterl* ou *Schwarzreucherl*,  
*Lambacher Salbling*, en Autriche. tant qu'il n'a qu'une palme de long.  
*Salbling*, en Bavière.

*Marfigli* a rapporté & représenté sans nécessité notre poisson comme deux espèces particulières *a*).

*Statius Müller* se trompe, en disant que l'ombre chevalier est notre poisson *b*).

Je regarde comme la même espèce le *salmarinus* & le *salvelinus* de *Linné* & d'*Artédi*. Du moins la détermination du *salvelin* est trop générale pour qu'on y puisse reconnoître une espèce particulière. Et en comparant les auteurs qu'*Artédi* cite dans ces deux poissons, je n'ai trouvé aucune différence essentielle.

*Artédi* prend, à la vérité, pour notre poisson la seconde *umbla* de *Rondelet* & des autres ichtyologistes *c*) : mais le dessin & la description qu'il en donne, prouvent que ce n'est pas notre poisson, mais le *bécard* ou le *saumon* mâle. Comme *Rondelet* dit que les Genevois le nomment *omble chevalier d*), c'est l'ombre chevalier que je décrirai bientôt, & non le *salvelin*.

J'ai déjà dit que je ne regarde notre poisson & le *salmarin* que comme une espèce. Si l'on compare la description exacte que *Salvien* nous en donne *e*), on s'appercevra aisément de la ressemblance.

*a*) Danub. IV. tab. 28. fig. 2. tab. 29. fig. 2.

*b*) Müller. L. S. IV. p. 321.

*c*) Syn. p. 26. n. 11.

*d*) Hist. des Poiss. P. II. p. 115.

*e*) Aquat. p. 102.





## XI.

## L E H E U C H.

C<sup>ME</sup> P L A N C H E.

Le tronc & les nageoires garnis de taches rondes : *Salmo maculis rotundis in trunco pinnisque*. B. XII. P. XVII. V. X. A. XII. C. XVI. D. XIII.

*Salmo Hucho*, S. oblongus, dentium lineis duabus palati, maculis tantummodo nigris. *Linn.* S. N. p. 510. n. 10.

*Salmo oblongus*, duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris. *Art. Gen.* p. 12. n. 6. *Syn.* p. 25. n. 8.

*Salmo dorso bruneo maculis nigris*, lateribus ventreque albis. *Kram. Elench.* p. 389.

Huch, Hüch. *Gefn. Aquat.* p. 1015. Thierb. p. 174. *Icon. Anim.* p. 313.

Huch Germanorum. *Aldr. De Pisc.* p. 592.

Huch Germanis dictis. *Willughby. Ichth.* p. 199. tab. N. 1. fig. 6.

Huch Germanis dictis. *Ray. Synopf. Pisc.* p. 65. n. 9.

Huechen. *Jonst. De Pisc.* p. 127.

Trutta fluviatilis altera, Huech. *Marfigl. Danub. Tom. IV.* p. 81. tab. 28. fig. 1.

Die Hauchforelle. *Müller. L. S. IV.* p. 318.

**L**ES taches brunes & rondes dont est garni le tronc, ainsi que toutes les nageoires, excepté celle de la poitrine, me paroissent un caractère suffisant pour reconnoître ce poisson. On trouve douze rayons à la membrane des ouïes; dix-sept à la nageoire de la poitrine; dix à celle du ventre; douze à celle de l'anüs; feize à celle de la queue, & treize à celle du dos.

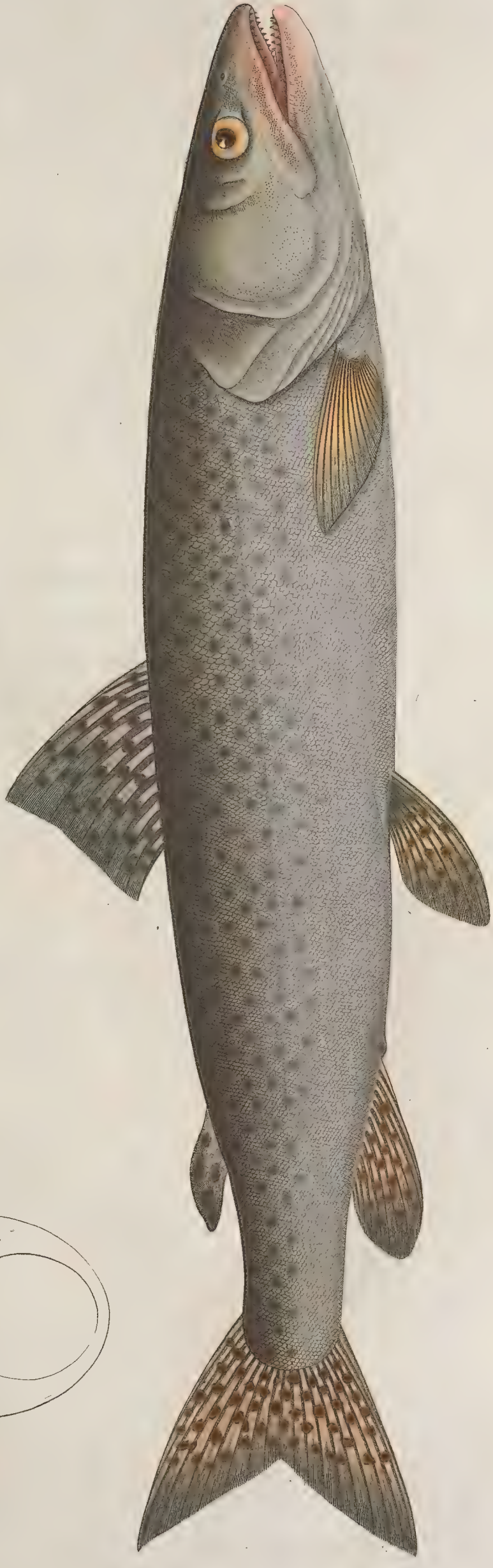
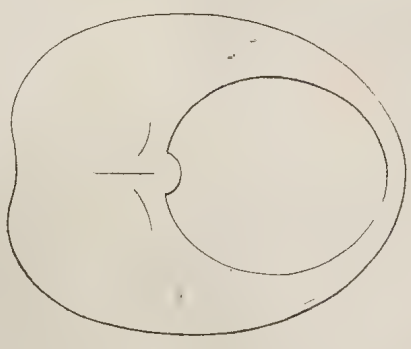
La tête finit en pointe. La machoire supérieure avance un peu sur l'inférieure. On trouve dans chaque machoire une rangée de dents pointues, & deux dans le palais & sur la langue. La tête est brune par en haut, argentine à la gorge & sur les joues; & sur les côtés, elle a une couleur argentine mêlée de rouge. La ligné latérale est fine & droite. On trouve un appendice à la nageoire ventrale. L'anüs est tout près de la queue, qui est fourchue. Toutes les nageoires ont un fond jaunâtre: mais, selon *Marfigli*, elles doivent être rouges pendant tout le tems qu'elles sont petites.

Nous trouvons ce poisson en Bavière & en Autriche dans presque tous les grands lacs, de même que dans le Danube. Son corps est allongé & très-charnu. Il parvient à la longueur de quatre à cinq pieds, & à un poids de quarante à soixante & dix livres *a*). En cela, & à l'égard des taches noires, il a la plus grande ressemblance avec le faumon. Mais on

l'en

*a*) *Kramer. Elench.* p. 388. n. 1.

*SALMO HUCIO*  
*Der Heuch*  
*L. & Heuch*







l'en distingue à la première vue par son corps allongé. Celui dont je donne le dessin, avoit deux pieds & demi de long, & pesoit dix-huit livres. Je le dois à la bonté de Mr. le professeur *de Paula Schranck*, qui a si bien mérité le nom de naturaliste. Il vit comme les autres espèces de truites, des autres poissons; mais sa chair est molle & n'a pas si bon goût que celle de la truite; ce qui fait qu'on l'estime beaucoup moins. On le prend à l'hameçon & au grand filet. S'il en faut croire à ce que dit *Marsigli*, le tems du frai tombe en Juin *b)*: tems où ne fraie aucun autre poisson de ce genre. Il dépose ses œufs dans le fond sur les pierres inégales.

Les parties intérieures sont de la même nature que dans les autres poissons de ce genre.

Ce poisson se nomme :

*Hauchforelle*, en Allemagne.

*Heuch*, en France.

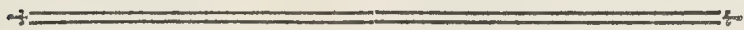
*Heuch & Huch*, en Bavière.

Les caractères tirés par *Artédi c)* & *Linné d)* des deux rangées de dents du palais, & des taches noires, sont trop généraux, pour qu'on puisse y reconnoître ce poisson: car dans toutes les espèces de faumons dont les machoires sont armées de dents, j'en ai remarqué aussi deux rangées au palais. Les taches noires lui sont aussi également communes avec le faumon & le faumon argenté.

*b)* Danub. Tom. IV. p. 81.

*d)* S. N. p. 50. n. 10.

*c)* Syn. p. 25. n. 5.





## XII.

## L' O M B R E C H E V A L I E R.

CI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Le corps fans tache, onze rayons à la nageoire de l'anüs : *Salmo immaculatus*, pinna ani radiis undecim. P. xv. V. ix. A. xi. C. xviii. D. x.

*Salmo Umbla*, S. lineis lateralibus fursum recurvis, cauda bifurcata. Linn. S. N. p. 510. n. 5.

*Salmo lineis lateralibus fursum recurvis*, cauda bifurca. Artéd. Gen. p. 13. n. 10. Syn. p. 25. n. 7.

*Trutta dentata*, lineis lateralibus punctatis fursum recurvis; rostro recurvo. Klein. Miff. Pifc. V. p. 18. n. 3.

*Umbla*. Charlet. Onom. p. 163. n. 1.

—— major rondeletii. Aldrov. p. 649.

—— ——— Willughb. Ichthyol. p. 195. tab. N. 1. fig. 1.

*Umbla prior rondeletii*. Ray. p. 64. n. 5.

*Salmo Lemani lacus*, five *Umbla rondeletii*.

Gefn. Aquat. p. 1004. Icon. Anim. p. 344.

Gröfte Rötele. Thierb. p. 190. b.

Ombre Chevalier du lac de Genève. Umbra altera rondeletii, *Salmo Lemani lacus*. Duham. Traité des Pêch. Tom. II. Sect. 2. p. 220. Pl. 3. fig. 3.

Ombre Chevalier du lac de Genève. Umbra altera rondeletii, *Salmo Lemani lacus*. Descr. des Arts & Mét. Tom. XI. Sect. 2. p. 354. Pl. 1. fig. 3.

Omble-Chevalier. Dict. des Anim. Tom. II. p. 276.

Omble-Chevalier. Bomare. Dict. Tom. VII. p. 000.

Umble. Rondel. Hist. des Poiff. P. II. p. 116. *Salmo Lemani lacus*, five *Umbla*. De Pifc. P. I. p. 160.

Der Röthling. Müller. L. S. IV. p. 322.

LE corps fans tache, & les onze rayons de la nageoire de l'anüs, font, felon moi, des caractères fuffifans pour diftinguer ce poiffon des autres efèces de faumons. On trouve quinze rayons à la nageoire de la poitrine; neuf à celle du ventre; dix-huit à celle de la queue, & onze à celle du dos.

La tête eft petite. La machoire fupérieure eft un peu plus longue que l'inférieure. La dernière a deux rangées de petites dents pointues, & la première feulement une. L'opercule des ouïes confifte en deux lames minces. L'ouverture des ouïes eft grande. Les joues font d'une couleur verdâtre mêlée de blanc. La nuque eft d'un verd noirâtre. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris couleur d'orange & d'une ligne argentine. L'opercule des ouïes & le ventre font blanchâtres. Le dos eft verdâtre. Toutes les nageoires font courtes, & d'un verd jaunâtre. Celle de la queue eft fourchue. Les écailles font fi petites & fi tendres; qu'elles ont à peine une demi-ligne de diamètre; ce qui fait qu'on les remarque







à peine sous la matière visqueuse qui les couvre. La ligne latérale a une direction droite.

Nous trouvons en quantité ce poisson dans le lac de Genève. On le trouve aussi dans celui de Neuchâtel; mais fort rarement. Le dessin de l'ombre chevalier que je donne ici, m'a été envoyé de la Suisse par mon ami Mr. le Docteur *Wartmann*. Ordinairement il pèse une livre ou une livre & demie. Mais on en trouve aussi de tems en tems de quinze à vingt livres. Il vit de coquillages, d'escargots & de petits poissons. On le prend près du rivage à l'hameçon & au filet. Ce poisson est fort gras; sa chair est plus délicate que celle de la truite: aussi il est plus estimé, & pour cette raison d'un prix plus considérable. En Été, il est fort cher, parce qu'alors on ne le prend que rarement. Mr. le Docteur *Girtanner*, de St. Galle, qui étoit à Genève l'Été dernier, m'a écrit qu'on lui a demandé un louis d'or pour un ombre chevalier. En hiver, qui est le tems où on le pêche en quantité, on envoie beaucoup à Lyon, & même à Paris.

*Rondelet* est le premier qui nous a fait connoître l'ombre & l'ombre chevalier, & qui en a donné les dessins. Mais si l'on compare ses descriptions & ses dessins avec la description & le dessin que je donne ici, on s'appercvra aisément que son *omble* ou *ombre* est notre *ombre chevalier*, & que son *ombre chevalier* est le *bécard*.

Le dessin que cet auteur nous a donné de notre poisson ne vaut rien *a)*. *Gesner b)* & *Willughby c)* l'ont copié.

*Gesner* assure, qu'on trouve l'ombre chevalier dans plusieurs lacs de la Suisse *d)*: mais il se trompe, car d'après les différens naturalistes que j'ai consultés, il est certain qu'on ne le prend que dans les deux lacs que j'ai nommés ci-dessus.

*a)* Hist. des Poiss. P. II. p. 110.

*b)* Aquat. p. 1004.

*c)* Ichth. tab. N. 1. fig. 1.

*d)* Thierb. p. 190. *b*.





## XIII.

## LA TRUITE DE MER.

## SALMO GÆDENII.

CII<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

La tête petite, des taches rouges sur le tronc: *Salmo capite parvo, maculis rubris ad truncum.* B. x. P. xv. V. x. A. xi. C. xviii. D. xii.

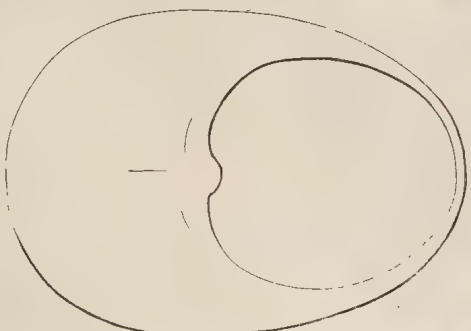
LA tête petite & les taches rouges, entourées d'un anneau blanc, que l'on trouve sur les côtés, distinguent ce poisson des autres espèces de saumons. On compte dix rayons à la membrane des ouïes; quinze à la nageoire de la poitrine; dix à celle du ventre; onze à celle de l'anus; dix-huit à celle de la queue, & douze à celle du dos.

Le corps est allongé, & beaucoup plus mince que dans les autres espèces de truites. L'ouverture de la bouche est large. Les deux mâchoires, de même que le palais, sont armées de dents pointues. Les yeux sont gros, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris argenté. Les joues, l'opercule des ouïes, les côtés & le ventre sont argentés. L'ouverture des ouïes est large. Le dos, le front, la nageoire de la queue & la nageoire adipeuse sont brunâtres. Les autres nageoires sont de la même couleur. Celle du dos est garnie de taches brunes, & celle de la queue est fourchue. La ligne latérale a une direction droite, & est un peu plus près du dos que du ventre. On trouve l'anus, comme chez les autres espèces de truites, dans le voisinage de la nageoire de la queue, & on aperçoit un appendice à la nageoire du ventre.

Nous trouvons cette truite dans la Baltique. Mr. le Conseiller *Gæden*, mon ami, m'en a envoyé plusieurs de Rügenwalde en Basse-Poméranie. Elle parvient à la longueur d'un pied & demi, & on en trouve qui pèsent une à deux livres. Sa chair est blanche & maigre; mais cependant de bon goût. On la connoît sous le nom de *Silberforelle* (truite argentée) dans les pays où on la prend.

Je ne trouve dans les ichthyologistes aucune description ni dessin qui puisse convenir à notre poisson. Il n'y a que celui de la vingt-neuvième planche de *Marfigli*, fig. 1, qui porte le nom de *salbling*, que je prendrois pour notre poisson, si cet auteur ne disoit pas de son poisson, qu'il n'a point de taches.

*SALMO GOEDENIL.*  
*Die See-Forelle.*  
*La Truite de Mer.*











*SALMO SCHIFFERNULLERI.*  
*Der Silberlachs.*  
*Le Saumon argente.*



## XIV.

## LE SAUMON ARGENTÉ.

## SALMO SCHIEFERMÜLLERI.

CIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

La machoire inférieure avancée, les taches noires: *Salmo maxilla inferiore longiore, maculis nigris.* B. XII. P. XVIII. V. X. A. XIII. C. XIX. D. XV.

Mayferche. *Schranks.* Naturhistorische Briefe. Tom. I. p. 4.

LA machoire inférieure un peu avancée, & les taches noires en forme de croissant, dont les côtés de ce poisson sont garnis, le distinguent des autres espèces de saumons. On compte douze rayons à la membrane des ouïes; dix-huit à la nageoire de la poitrine; dix à celle du ventre; treize à celle de l'anús; dix-neuf à celle de la queue, & quinze à celle du dos.

La tête qui finit en pointe, est brune à la partie supérieure, aussi bien que le dos. Les joues & la gorge sont argentines, de même que le ventre; & on diroit que la tête est garnie de plaques d'argent. Les narines sont placées au milieu de l'extrémité de la bouche & des yeux. Ceux-ci ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin. Les machoires, le palais & la langue sont armés comme dans les autres espèces de saumons. Les côtés sont argentins, & surmontés d'une couleur rougeâtre. Les écailles sont de moyenne grandeur, & tellement déagées, que si l'on tient ce poisson un peu ferme, elles restent dans la main, & lui communiquent leur couleur argentine. Toutes les nageoires sont brunes, avec un mélange d'un peu de bleu. La ligne latérale est noire, & règne au milieu du corps. On remarque un petit appendice à la nageoire du ventre, & une grande échancrure à celle de la queue.

Nous trouvons ce poisson dans la Baltique & dans différens lacs de l'Autriche. Mr. l'abbé *Schiefermüller*, de Linz, m'en a envoyé un de ce pays, sous le nom de *Mayforelle*; & j'en ai reçu plusieurs de la Baltique sous celui de *Silberlachs*. Il est remarquable, qu'on trouve ces poissons aussi bien dans les eaux douces que salées. Il paroît qu'on peut en conclure de là, ou qu'ils ont été portés dans les lacs par les inondations, comme les truites des Alpes sur les montagnes, ou que la mer, qui a couvert tout notre globe, les a laissés dans ces lacs en se retirant.



Selon moi, il en est de même du *Rheinanken* ou *Illanken* de la Suisse, qui, d'après un dessin que j'ai reçu de Mr. le Docteur *Wartmann*, de St. Galle, n'est pas différent du faumon. Ce poisson, qui pèse jusqu'à quarante à cinquante livres, se trouve dans quelques lacs de la Suisse, qui n'ont aucune communication avec le Rhin.

Le faumon argenté que l'on prend dans la Wippre, & sur les côtes de la Baltique dans nos contrées, pèse jusqu'à six à huit livres, & est de meilleur goût que les autres faumons que l'on y prend. On s'en empare en tendant des filets, & à des hameçons où l'on met des petits poissons pour appât. Dans nos contrées, on le prend sur-tout en Été & en automne; mais en Autriche, on le prend seulement en Mai; ce qui lui a fait donner le nom de *Mayforelle* (truite de Mai). Sa chair est aussi de très-bon goût dans ce pays; mais il ne doit pas s'y multiplier beaucoup, car on ne le pêche pas en grande quantité: ce qui peut servir d'excuse à *Marfigli* & à *Kramer*, qui ont décrit les poissons de ce pays, de n'en avoir point parlé dans leurs ouvrages. Il est du nombre des poissons voraces, comme on peut le voir à sa bouche, qui est armée de dents.

La cavité du ventre est longue. Le foie est petit & jaunâtre; il consiste en deux lobes. La vésicule du fiel est mince & petite. L'estomac est long, & va jusqu'à la nageoire ventrale. L'intestin duodène qui commence à cette nageoire, va en haut jusqu'à la nageoire pectorale. Le reste du canal intestinal a une direction droite; & va jusqu'à la nageoire de l'anus. La membrane de la vésicule aérienne est mince. La laite & l'ovaire sont doubles.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

*Silberlachs*, en Poméranie.

*Mayferche*, en Bavière.

*Mayforelle*, en Autriche.

*Saumon argenté*, en France.







*SALMO ALPINUS.*  
*Die Alpforelle.*  
*La Truite des Alpes.*





## X V.

## L A T R U I T E D E S A L P E S.

CIV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Diverses taches sur le corps sans bordure, la nageoire de la queue droite:

*Salmo maculis non ocellatis varius, pinna caudali truncata. B. x.*

*P. xiv. V. viii. A. xii. C. xxiii. D. xiii.*

*Salmo alpinus*, S. dorso nigro, laterali-  
bus cœruleis, ventre fulvo. *Linn. S. N.*  
p. 510. n. 8.

*Salmo vix pedalis*, pinnis ventris rubris,  
maxilla inferiore longiore. *Arted. Gen.*  
p. 13. n. 8. Syn. p. 25. n. 10. Spec. p. 25.

Charre. *Charlet. Onom.* p. 163. n. 3.

Red - Charre. *Willughby. Ichth.* p. 196.  
tab. N. 1. fig. 4.

Red-Charre. *Ray. Synops. Pisc.* p. 65.

Röie, Rör, Rödhirlingur, Vatuafilungr.  
*Müller. Prodr.* p. 49. n. 410.

Ekallack, Ivikfarok. *Fabr. Faun. Gr.* n. 125.

Röding, Raud. *Linn. Faun. Suec.* n. 349.

Röding. *Linn. Westgothl. Reis.* p. 298.

Raudo. *Leem. Lappl.* p. 336.

Röd, Britingur, Vatna Silungr. *Olafsen.*

Reise durch Isl. Tom. I. p. 317.

Charr. *Penn. B. Z. III.* p. 305. n. 149.

Die Bergforelle. *Müller. L. S. IV.* p. 320.

UN grand nombre de taches, & de points noirs, rouges & argentins mêlés de jaune, & tous sans bordure, avec la nageoire de la queue droite, distinguent ce poisson des autres espèces de faumons. On trouve dix rayons à la membrane des ouïes; quatorze à la nageoire pectorale; huit à celle du ventre; douze à celle de l'anús; vingt-trois à celle de la queue, & treize à celle du dos.

La tête est terminée en pointe émouffée. La prunelle des yeux est noire, & l'iris argentin, avec une ligne dorée. On remarque sur le tronc de petites écailles; sur la nageoire dorsale, qui est jaune, des taches noires, & un appendice étroit sur celle du ventre. Le dos est verdâtre; le ventre blanc. La ligne latérale est droite, & l'anús près de la queue. Toutes les nageoires, excepté celle du dos, sont rougeâtres, & la nageoire adipeuse est rouge sur les bords.

Ce poisson habite les plus hautes montagnes; ce qui lui a fait donner son nom: cependant nous ne trouvons pas toujours sur toutes les montagnes la même espèce. Du moins, les truites que M<sup>gr</sup> le Comte régnant de *Wernigerode & Stollberg*, m'a envoyées du Harz, & celles que j'ai reçu de *Brocken* par Mr. le Chanoine de *Rochow*, ne différoient point de la truite brune. Le dessin que je présente ici, m'a été donné par Mr. le Docteur *Wartmann*, de St. Galle, qui l'a fait faire sous ses yeux d'après une truite vivante des Alpes, qu'il s'est procuré avec beaucoup de peines & de



dépenses. Comme nous n'avons point de dessin de ce poisson, ce naturaliste m'a rendu par-là un grand service, ainsi qu'à tous les ichthyologistes. Le tems du frai tombe en Février, & dure pendant huit jours. Ce poisson dépose les œufs près des bords en forme de cercle. Quand les pêcheurs remarquent ces cercles, ils y mettent leurs filets, pour prendre les autres poissons qui ont coutume de s'y trouver *a*). Sa chair est rouge, de bon goût, & facile à digérer. Les Lapons prennent ce poisson en quantité sur leurs montagnes *b*). Selon Mr. *Pennant*, on le trouve aussi en Angleterre sur les montagnes, dans la province de Galles & dans le Westmünster *c*).

*Schwenckfeld* parle aussi d'une truite noire que l'on trouve dans un lac de Silésie sur les montagnes des Géants *d*). Malgré toutes les peines que je me suis données, pour m'en procurer une, je n'ai pu en avoir. Je pense que c'est la truite brune décrite dans la première partie.

Tous les ichthyologistes ont donné la truite des Alpes pour une espèce particulière. Afin de ne point contredire tant de grands naturalistes, je me suis rangé autrefois de leur sentiment; mais je crois qu'elle ne diffère point de l'omble, & que la différence des couleurs vient de la qualité de l'eau. La description que *Linné* nous donne de ce poisson dans son *Système* & dans ses *Voyages de Gothland*, confirme mon opinion; car il ne parle point au sujet du dernier poisson de la couleur bleue qu'il avoit donnée pour caractère au premier. Or, si l'on compare ici ce que j'ai dit des diverses couleurs de l'omble, on trouvera du moins que notre poisson ne peut être considéré que comme une variété.

*Linné* s'étonne avec raison, de quoi vivent les truites qui habitent naturellement les montagnes, puisque les montagnes continuellement couvertes de neige & de glace, n'offrent ni plantes, ni insectes, ni aucun autre poisson. Mr. le Professeur de *Paula Schrank* fait la même remarque en parlant de l'omble du *Kœnigsfée*; il dit : La manière dont ce poisson se nourrit est pour moi une véritable énigme : car l'eau est si nette, qu'il doit s'y trouver peu d'insectes; & je n'y en ai trouvé aucun.

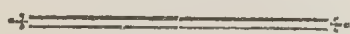
*Linné* attribue l'existence de ce poisson sur les hautes montagnes, où les lacs sont séparés de toutes rivières ou fleuves qui pourroient les y avoir conduits, aux grandes inondations qui, selon lui, les y ont laissés. Cette opinion, qui me paroît vraisemblable, explique comment des poissons de l'Océan se trouvent en même tems dans les lacs.

*a*) *Linn.* Westgothl. Reise. p. 298.

*b*) — Faun. Suec. p. 124.

*c*) B. Z. III. p. 307.

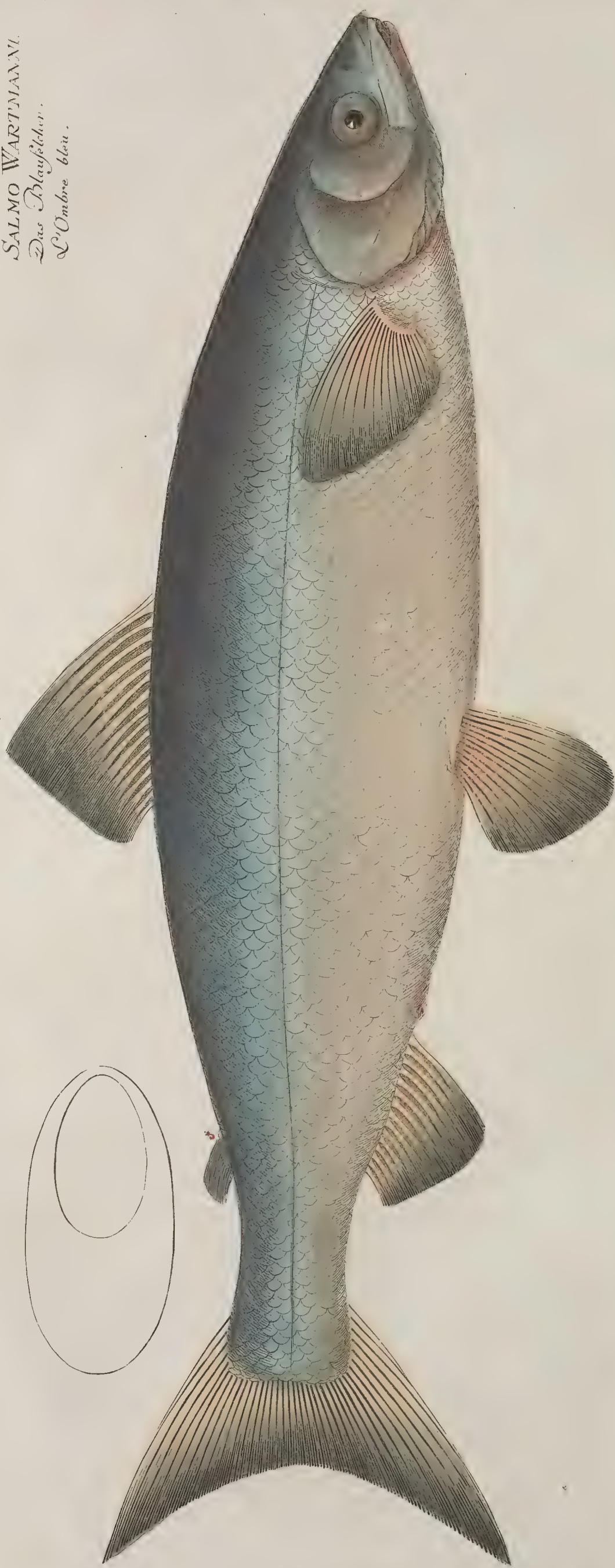
*d*) Theriotr. Siles. p. 449.







SALMO WARTMANNI.  
Das Blauflecken.  
L'Ombre bleu.



XVI.

L' O M B R E B L E U.

S A L M O W A R T M A N N I \*).

CV<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps bleu, la machoire supérieure tronquée: *Salmo caeruleus, maxilla superiore truncata*. B. IX. P. XVII. V. XII. A. XIV. C. XXIII. D. XV.

Corregonus maxilla superiore longiore plana, pinna dorsi officulorum quatuordecim. *Artéd. Syn.* p. 19. n. 2. variet. v.

Albula nobilis. *Gesner. Aquat.* p. 33. Albula parva, Albula minima. p. 34. *Icon. Anim.* p. 340—343. Albula caerulea, Bezola, Blauling, Bratfisch, Felchen, Blaufelchen, Balhenen, Baal, Alböck, Renchen, Gangfisch. *Thierb.* p. 187. b. Albula parva, Albulen, Weißgangfisch. p. 188. b. Albula minima, Hägele, Hägeling. p. 189.

Bezola. *Aldrov. De Pisc.* p. 658. Albula parva, p. 659. Albula minima p. 660.

Bezola. *Charlet. Onom.* p. 264. n. 5. Albula parva & minima. n. 7.

Bezola. *Jonston. De Pisc.* p. 171. tab. 30. fig. 4—8. Albula parva, p. 173. Albula minima, p. 173. tab. 30. fig. 7.

Albula parva. *Willughb. Ichth.* p. 384. Albula minima, p. 86. tab. N. 10. fig. 3.

Albula parva. *Ray. Synopf.* p. 61. n. 4. Albula caerulea gesnerii, Bezola rondeletii. n. 5. Albula minima. n. 6.

Bezole. *Rondel. Hist. des Poiss.* P. II. p. 119. Piscis lemani lacus, Bezola vulgo non cupato. *De Pisc.* P. II. p. 163.

Blaufelchen. *Beschäftig. naturf. Freunde.* Tom. III. p. 184.

Blaufelchen. *Beschreibung des Bodensees.* p. 313.

LA couleur bleue avec laquelle ce poisson paroît ordinairement, & la machoire supérieure tronquée, sont des caractères qui font reconnoître ce poisson parmi les autres espèces de saumons. On compte neuf rayons à la membrane des ouïes; dix-sept à la nageoire pectorale; douze à celle du ventre; quatorze à celle de l'anús; vingt-trois à celle de la queue, & quinze à celle du dos.

La tête est petite, & a une couleur argentine, ainsi que le ventre sous la ligne. Les deux machoires sont d'égale longueur. La bouche n'a point de dents. Les ouvertures des ouïes & de l'odorat se trouvent près des yeux. Ceux-ci ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin. Le front, le dos & les côtés, jusqu'à la ligne latérale, sont bleus; & cette couleur devient insensiblement blanche en avançant vers le ventre. Les nageoires de la poitrine, du ventre & de l'anús ont le fond jaunâtre; celles du dos

\*) Comme ce poisson ne se trouve point dans le Système de Linné, & que Mr. le Docteur Wartmann est le premier qui l'ait décrit exactement,

Part. III.

dans le troisième Tome du *Beschäftigungen naturforschender Freunde*, p. 185, je me crois obligé de lui donner en latin le nom de cet auteur.



& de la queue sont blanchâtres, & toutes ont une bordure large de couleur bleue. Près de la nageoire ventrale, est un appendice. Non loin de la nageoire de l'anús, on trouve le nombril, & la nageoire de la queue a une échancrure en forme de croissant. Ce poisson est du nombre des faumons larges & minces. Les écailles sont très-petites à la gorge & au-dessus des nageoires pectorales, de même que près de la nageoire de la queue; sur le reste du corps, elles sont beaucoup plus grandes que chez toutes les autres espèces de faumons. La ligne latérale a une direction droite, & consiste en plusieurs points noirs.

L'ombre bleu se trouve dans plusieurs lacs de la Suisse, & sur-tout dans celui de Constance, où on le pêche en très-grande quantité. Dans la première année, ce poisson a un pouce & demi à deux pouces de long; trois à quatre dans la seconde; cinq à sept dans la troisième; huit à neuf dans la quatrième; treize dans la sixième, & quatorze à dix-sept dans la septième. Le tems du frai tombe en Décembre, & dure huit jours. Ce poisson se tient ordinairement dans les fonds; mais dans ce tems, il cherche les lieux unis, & dépose ses œufs dans les inégalités du fond. Après cela il retourne dans les endroits profonds, où il reste jusqu'au printemps. Il se multiplie considérablement, & est en petit pour les pêcheurs du lac de Constance, ce que le hareng est en grand pour les peuples du Nord: car depuis le mois de Mai jusqu'en automne, on en prend plusieurs millions *a*), que l'on envoie dans les cantons & dans les pays étrangers.

En Été, vingt à cinquante bateaux partent ordinairement tous les soirs pour cette pêche: les plus petits sont montés par deux hommes; les grands par quatre. Les filets dont on se sert pour cela, sont hauts de soixante à soixante & dix brasses: car le poisson se tient le plus souvent dans une profondeur de cinquante brasses & plus. Cependant lorsqu'il y a un orage, ou qu'il tombe une grosse pluie, il s'approche à vingt & quelquefois même à dix brasses de la surface de l'eau. Plus le tems est orageux, & l'eau agitée, & plus la pêche est abondante. Chaque bateau s'en retourne ordinairement le matin avec une capture de deux à trois cents poissons *b*). Mais quand la saison commence à devenir froide, ils se retirent dans des fonds de cent à deux cents brasses; & comme les filets ne sauroient aller si bas, on n'en prend alors qu'un très-petit nombre.

Il est défendu par une loi, de pêcher l'alevin ou ceux qui n'ont qu'un ou deux ans. Mais on pêche ceux de trois ans, qui sortent des fonds, à l'entrée du printemps; & le cent se paie communément sur la place trois

*a*) Beschäftigungen naturf. Fr. Tom. III. p. 190.

*b*) Au lieu cité, p. 192.

à cinq florins, & même dix quand la pêche n'est pas bonne. Il passe pour le meilleur poisson du lac de Constance. Ceux qu'on exporte sont ou marinés tout frais, ou grillés auparavant; puis, mis dans des barils. On en envoie à Augsbourg, Ulme, Ratisbonne, Vienne, Leipzig, Francfort, Strasbourg, Lyon, Paris, &c. En automne, l'ombre bleu de trois ans prend une couleur rougeâtre; & comme on croit alors qu'il est malade, on ne le mange pas. En Décembre, qui est le tems du frai, la pêche recommence : mais dans ce tems, la chair n'est pas si tendre qu'en Été. Il vit d'herbages, de vers, d'insectes & de *fischbroot*, espèce de mouffe aquatique, dont Monsieur le Docteur *Wartmann* nous a promis une description exacte. Outre les poissons voraces, il a pour ennemi la tanche, qui mange ses œufs. Il n'a pas la vie dure, car il meurt dès qu'il est sorti de l'eau.

L'estomac est dur, étroit, & garni de plusieurs appendices. Le foie est gros; le fiel verd; la vésicule aérienne sans division, & située le long du dos.

Ce poisson se nomme :

<i>Heuerling &amp; Maydel</i> , en Allema-	<i>Rhenken</i> , dans la quatrième;
dans la première année;	<i>Halbfelch</i> , dans la cinquième;
<i>Stuben &amp; Steuben</i> , dans la se-	<i>Dreyer</i> , dans la sixième;
conde;	<i>Blaufelchen</i> , dans la septième.
<i>Gangfisch</i> , dans la troisième;	<i>Ombre bleu &amp; Bésola</i> , en France.

*Gesner* nous a fait connoître le premier les trois poissons de la Suisse; savoir : l'ombre blanc, l'ombre de sable, que nous décrirons bientôt, & l'ombre bleu; & il en a donné cinq dessins *c*), mais il les a représentés d'une manière si embrouillée, qu'on ne sauroit les y reconnoître. D'ailleurs, il fait de l'ombre bleu trois espèces différentes. Car son *albula minima* n'est autre chose qu'un ombre bleu d'un an; & son *albula parva* un ombre bleu de trois ans. C'est ce qui a induit en erreur *Aldrovand d*), *Jonston e*), *Charleton f*), *Willughby g*) & *Ray h*), qui en ont fait aussi trois espèces.

*Artédi i*) & *Linné k*) se trompent aussi en regardant l'*albula minima* de *Gesner* pour leur saumon blanc suédois *l*); car dans ce dernier poisson la mâchoire inférieure est avancée; au lieu que dans le nôtre, elles sont d'égale longueur; ainsi ce ne peut être le même poisson.

*c*) Thierb. p. 187—189. *b*.

*d*) De Pisc. p. 658—660.

*e*) — — p. 171—173.

*f*) Onom. p. 164. n. 5. 7.

*g*) Ichth. p. 184. 186.

*h*) Synopf. p. 61. n. 4—6.

*i*) Faun. Suec. n. 55.

*k*) Syn. p. 18. n. 1.

*l*) *Salmo albula*.



L'auteur de la *Description du lac de Constance* se trompe quand il dit que le *gangfisch* prend le nom de *truite* en grandissant *m*).

Comme plusieurs personnes regardent ce poisson comme la même espèce que l'*ombre blanc*, peut-être parce que ces deux poissons reçoivent à différens âges les mêmes dénominations, je vais rapporter les signes auxquels on peut les distinguer.

1°. L'*ombre bleu*, est bleu jusqu'au ventre; & l'*ombre blanc*, est blanc par-tout jusqu'au dos.

2°. Dans l'*ombre blanc*, la mâchoire supérieure est avancée; dans l'*ombre bleu* les deux mâchoires sont d'égale longueur.

3°. L'*ombre blanc* a la chair maigre & mauvaise; l'*ombre bleu* l'a tendre & très-bonne.

4°. L'*ombre bleu* fraie en Décembre; l'*ombre blanc* en Mai.

5°. L'*ombre bleu* n'a jamais plus de dix-sept à dix-huit pouces de long, & ne pèse pas plus d'une livre & demie ou deux livres; l'*ombre blanc* devient beaucoup plus gros & plus large, & pèse assez souvent cinq à six livres.

6°. Selon l'observation de Mr. le Docteur *Wartmann*, la vésicule du fiel manque dans l'*ombre blanc*; au lieu que l'*ombre bleu* en a une grande d'un verd foncé.

Enfin, ces deux poissons diffèrent aussi par le nombre des rayons. L'*ombre bleu* en a neuf à la membrane des ouïes, & quatorze à la nageoire de l'anús; l'*ombre blanc* n'en a que dix à la première, & treize à la seconde.

*m*) Beschreibung des Bodensees. p. 75.

## TRENTÉ-UNIÈME GENRE.

## LES SERPES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Serpes en général.*

Deux nageoires au dos, le ventre terminé en arc : *Pisces dipterygii*,  
*ventre arcuato.*

Gasteropelecus. Gronov. Mus. II. p. 7. Zooph. p. 135.

POUR remplir l'espace de la quatre-vingt dix-septième planche, au défaut d'un petit poisson d'Allemagne, j'en placerai ici un de l'Orient, dont je fais avec Gronov un genre particulier, à cause de la structure particulière de son corps. Les caractères qui le distinguent, sont le ventre arqué & terminé par un tranchant, & les deux nageoires au dos.

La tête est un peu large par en haut, & garnie de deux longs sillons, séparés par une élévation. La bouche s'ouvre par en haut. La mâchoire inférieure qui s'élève & avance sur la supérieure, s'y emboîte : l'une & l'autre sont garnies d'une rangée de dents pointues, placées près les unes des autres. Le corps est mince. Le tronc est pourvu de huit nageoires, dont deux sont à la poitrine; autant au ventre & au dos; une derrière l'anus, & la huitième à la queue. La ligne latérale est près du dos, & lui est parallèle. L'anus est placé au milieu du corps. Ces poissons sont carnivores; ils vivent du frai des autres poissons, de vers & d'insectes aquatiques.



## A R T I C L E S E C O N D.

*Des Serpes en particulier.*

## I.

## L A S E R P E.

## X C V I I P L A N C H E. F I G. 3.

Trente-quatre rayons à la nageoire de l'anús: *Gasteropelecus pinna ani radiis triginta quatuor. B. III. P. IX. V. II. A. XXXIV. C. XXII. D. XII. II.*

Clupea Sternicla, Cl. pinnis ventralibus nullis. *Linn. S. N. p. 524. n. 8.* Salmo Gasteropelecus. *Pallas. Spic. Zool. Fasc. VIII. p. 50. tab. 3. fig. 4.*  
*Gasteropelecus. Gron. Mus. II. p. 7. n. 155. Der Beilbauch. Müller. L. S. III. p. 375. Zooph. p. 135. n. 409. tab. 7. fig. 5.*

**L**ES trente-quatre rayons de la nageoire de l'anús, font le caractère distinctif de ce poisson. On trouve trois rayons à la membrane des ouïes; neuf à la nageoire pectorale; deux à celle du ventre; vingt-deux à celle de la queue; onze à la première du dos, & deux à la seconde.

La tête & le tronc font fort comprimés des deux côtés, & d'une belle couleur argentine, dans laquelle se joue un bleu d'acier. L'ouverture de la bouche est grande, ainsi que les écailles, à proportion de la grosseur du poisson. La langue est blanche, unie & épaisse. Les yeux font grands, ronds, placés près de l'ouverture de la bouche, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin. Entre la lèvre supérieure & les yeux, on apperçoit les narines. L'ouverture des ouïes est large, & l'opercule des ouïes est unie. Depuis la gorge jusqu'à l'anús, s'étend un os tranchant, qui est aussi mince que du papier, & qui par son tranchant & sa forme arquée ressemble à une serpe de jardinier; c'est pourquoi je lui ai donné ce nom. Cet os ainsi que le tronc, est couvert d'écailles. Il sert de point d'appui à la nageoire pectorale, qui est longue & qui a la forme d'une faucille; celle de la queue est fourchue. Toutes les nageoires font grises.

Ce poisson doit nager avec beaucoup de promptitude, car il n'a que peu d'obstacles à vaincre. Sa patrie est la Caroline & Surinam. Il est du nombre des poissons voraces, comme on le voit par les dents dont sa bouche est garnie. Mais comme il est petit, il ne doit se nourrir que du

frai des autres poissons, de vers & d'insectes. Du moins ceux que je possède ne sont pas plus gros que le dessin que j'en donne sur la quatre-vingt & dix-septième planche.

On voit par cette description, que ce poisson n'est semblable à aucun de ceux connus jusqu'à présent. Le rafoir que j'ai décrit *a*), est celui auquel il ressemble le plus, à cause des trois rayons de la membrane des ouïes, du peu d'épaisseur de son corps & de son ventre tranchant. Mais les dents dont sa bouche est armée, l'excluent du genre des carpes, auquel appartient le rafoir. Ainsi *Gronov* a eu raison d'en faire un genre particulier. Mais il s'est trompé en lui refusant les nageoires ventrales, en ne donnant que deux rayons à la membrane des ouïes, & en ne faisant pas remarquer la seconde nageoire du dos. Après quoi *Linné* a fait la même chose; & ce grand naturaliste a commis une nouvelle faute, en le rangeant dans la classe des harengs *b*). *Linné* décrit un autre poisson semblable à celui-ci *c*), qui se trouve dans le *Recueil de l'Académie de Stockholm*, & que Mr. le professeur *Pallas* regarde comme le même poisson que le nôtre *d*). Mais dans la membrane des ouïes & dans la nageoire de l'anús, le nombre des rayons diffère trop entre ces deux poissons pour qu'on puisse croire qu'ils ne sont qu'une seule espèce: car *Linné* compte six rayons à la membrane des ouïes de son poisson, & cinquante-trois à la nageoire de l'anús; au lieu que dans les six serpes que j'ai examinées, je n'ai trouvé que trois rayons à la membrane des ouïes, & trente-quatre à la nageoire de l'anús. Cependant, si la remarque de Mr. le professeur *Pallas* est juste, & que ces deux poissons ne soient qu'une même espèce, nous devons à *Linné* la découverte des nageoires ventrales; & dans le cas contraire, c'est Mr. *Pallas* qui les a observées le premier. Cet habile observateur a aussi découvert le premier la seconde nageoire du dos; mais comme il n'y a point remarqué les rayons, il la prend pour une nageoire adipeuse; & met par cette raison notre poisson dans la classe des saumons. Cependant, les rayons de la seconde nageoire du dos, & ceux des nageoires du ventre, sont si délicats, qu'on ne peut les appercevoir qu'au microscope; de sorte qu'il n'est pas étonnant que *Gronov* & *Köhlreuter* *e*) n'aient pas remarqué la dernière, ni *Pallas* la première.

*Statius Müller* se trompe, quand il dit que la *serpe* n'a point de dents *f*).

*a*) Voyez la première Partie, p. 200.

*b*) S. N. p. 524. n. 8.

*c*) *Clupea Sima*. Au lieu cité. n. 7.

*d*) *Spic. Zool. Fasc. VIII. p. 50.*

*e*) *Nov. Comment. Petrop. Vol. III. p. 404.*

*f*) *Linn. Naturfyt. IV. p. 375.*



## ADDITION AU GENRE DES BOULEROTS.

III\*).

## LE GOUJON BLEU.

CVII<sup>ME</sup> PLANCHE. FIG. 3.

Les nageoires bleues, les rayons de la première nageoire du dos avancés:

*Gobius pinnis cæruleis, radiis in pinna dorsali prima eminentibus. B. IV.**P. XVI. V. XII. A. XIV. C. XVI. D. VI. XIV.**Gobius Jozo, G. radiis dorsalibus eminentibus fetaceis. Linn. S. N. p. 450. n. 4.**Gobius pinna ventrali cærulea, officulis pinnae dorsalis primæ supra membranam affurgentibus. Artéd. Gen. p. 29. n. 3. Syn. p. 47. n. 3.**Gobius albescens; officulis pinnae dorsalis primæ præaltis fetiformibus. Gronov. Mus. II. p. 23. n. 176. Zooph. p. 81 n. 275.**Gobio radiis in anteriore dorfi pinna supra membranas connectentes altius affurgentibus, setarum ad instar; iride oculorum argentea, pinna ventrali tota cærulea, reliquis in summitate tantum cyaneis. Klein. Miff. Pisc. V. p. 27. n. 3.**κωβίος λευκός. Arist. H. A. lib. 9. c. 37.**κωβίος λευκόστροφος. Athen. lib. 7. p. 309.**Iozo. Salv. Aquat. p. 213.**Gobius albus. Gesner. Aquat. p. 396. Icon. Anim. p. 8. Thierb. p. 7.**Gobius albus rondeletii. Aldrov. p. 70.**— tertius. Willughby. Ichth. p. 207. tab. N. 12. n. 4.**Gobius tertius. Ray. Synopf. p. 76. n. 2.**Boulerot blanc. Rondel. H. des Poiff. P. I. p. 168. Gobius albus. De Pisc. P. I. p. 260.**Stöhfinner, Kobling. Müller. Prodr. p. 44. n. 365.**Stöhfinner Kobling. Ström. Sundtm. p. 323.**Der Seestint. Müller. L. S. IV. p. 130.*

CE goujon se distingue des autres goujons par la couleur bleue des nageoires, & par les rayons avancés de la première nageoire du dos. On trouve quatre rayons à la membrane des ouïes; feize à la nageoires de la poitrine; douze à celle du ventre; quatorze à celle de l'anús; feize à celle de la queue; six à la première nageoire du dos, & quatorze à la seconde.

La tête est comprimée des deux côtés; l'ouverture de la bouche est de moyenne grandeur. Les mâchoires sont égales & armées de petites dents pointues. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc. Le dos est rond, & a une couleur brune. Les côtés sont blanchâtres, & les écailles de moyenne grandeur. La ligne latérale est noirâtre, & a une direction droite au milieu du corps.

Ce

\*) Les deux premiers Boulerots sont décrits dans la seconde Partie, p. 4—8.

Ce poisson habite la mer du Nord & la Baltique. Je l'ai reçu de Lübeck par les soins de mon ami Mr. le Docteur *Wallbaum*. Comme il est aussi naturel à la Méditerranée, il n'a pas été inconnu à *Aristote*. Il se tient ordinairement près des bancs de sable : voilà pourquoi cet auteur le met dans la classe des poissons de rivages *a*). Le goujon bleu vit d'alevin, de crabes, de coquillages & de poissons. Il parvient à la longueur de quatre à six pouces, & il devient souvent la proie du doré & des autres poissons voraces, qui cherchent les rivages pour se reproduire. Il dépose ses œufs sur des endroits unis & couverts de sable. Quoiqu'il ait une grande quantité d'œufs, il ne multiplie pas beaucoup, parce qu'étant petit, il devient trop souvent la proie des gros. On le pêche dans les filets que l'on tend pour prendre les autres poissons. Mais comme sa chair est maigre & dure, on n'en fait pas grand cas.

Ce poisson se nomme :

<i>Blaugrundel</i> & <i>Seestint</i> , en Alle-	<i>Jozo</i> , en Italie.
magne.	<i>Goujon bleu</i> & <i>Boulerot blanc</i> , en
<i>Stöhfinnet</i> , <i>Kobling</i> , en Norvège.	France.

*Salvien*, qui est le premier qui nous ait donné un dessin de notre poisson, n'a pas placé assez haut les rayons de la première nageoire du dos, & n'a point marqué la ligne latérale *b*). Cependant ce dessin est beaucoup meilleur que celui que *Rondelet* nous a donné bientôt après; car il omet la seconde nageoire du dos *c*).

*Gronov* cite mal à propos au sujet de notre poisson les auteurs qui ont parlé de l'éperlan *d*).

*a*) H. A. lib. 9. cap. 37.

*b*) Aquat. p. 213.

*c*) Hist. des Poiss. P. I. p. 168.

*d*) Zooph. p. 81. n. 275.



## ADDITION AU GENRE DES CHABOTS.

IV \*).

## LE QUADRICORNE.

CVIII<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Quatre bosses à la tête: *Cottus tuberculis quatuor in capite*. B. VI. P. XVI.  
V. IV. A. XIV. C. X. D. VIII. XIV.

Cottus quadricornis, C. verrucis capitis	Podkamenfchik. Georgi. Reif. I. p. 179.
quatuor offeis. Linn. S.N. p. 457. n. 2.	Der Seebol. Wulf. Ichth. p. 25. n. 30.
Muf. Adolph. Friedr. p. 70, tab. 32. fig. 4.	Meerochfe, Meerbolle, Meerafche, Vier-
Horn-Simpa. Faun. Suec. p. 114. n. 321.	hörnige, Jurewersch, Meerhärq. Fischer
Cottus scaber, ruberibus quatuor cornifor-	Liefl. p. 116.
mibus, in medio capite. Art. Gen. p. 48.	Der Vierhörnige. Müller. L. S. IV. p. 935.
n. 2. Syn. p. 77. n. 2. Spec. p. 84.	tab. 5. fig. 3.

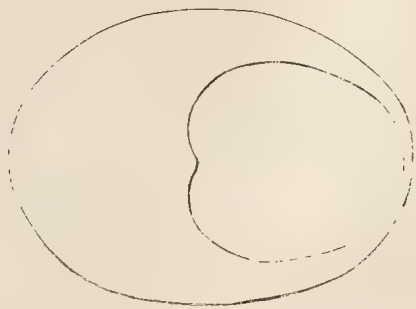
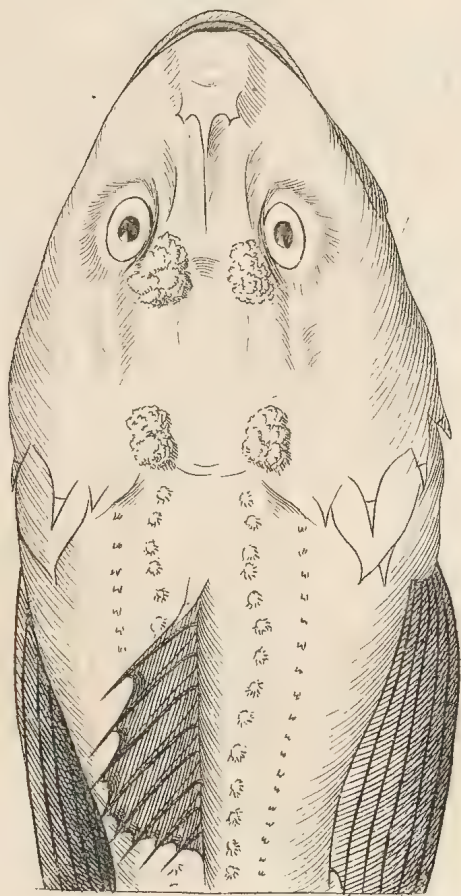
**L**ES quatres éminences offeuses que l'on remarque à la tête, & qui ont la forme de verrues ou tubercules, sont les signes caractéristiques de ce poisson: on en trouve une à chaque bord de l'œil & deux sur la nuque. On compte six rayons à la membrane des ouïes; seize à la nageoire de la poitrine; quatre à celle du ventre; quatorze à celle de l'anús; dix à celle de la queue; huit à la première du dos, & quatorze à la seconde.

La tête est grosse & aplatie par en bas. L'ouverture de la bouche est large. Les deux mâchoires sont d'égale longueur, & garnies de plusieurs rangées de petites dents pointues. La langue est cartilagineuse, épaisse, large & unie. Au devant du palais, on remarque un os avec plusieurs petites dents. Les narines sont simples, cylindriques, & se trouvent tout près des yeux. A la mâchoire inférieure, on remarque de côté plusieurs enfoncemens, & au milieu, deux petites pointes. L'os maxillaire est terminé par trois piquants, & l'opercule des ouïes par deux. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaunâtre. Les joues sont brunes, & l'opercule des ouïes rougeâtre. Le tronc est allongé & un peu aplati des deux côtés. Sur la ligne latérale qui est droite, près du dos & parallèle avec lui, on remarque des points allongés. Le dos est brun; les côtés sont jaunâtres; le ventre est gris, large & faillant. L'anús est plus près de la nageoire de la queue que de la tête. Au lieu d'écaillés, le tronc est

\*) Les trois premières espèces sont décrites dans la seconde Partie, p. 9 — 14.



*COTTUS QUADRICORNIS;*  
*Der Seebull.*  
*La Quatre-orne.*







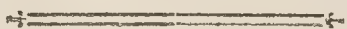
couvert de tubercules rudes & de la nature de la corne : les plus grosses forment une rangée jusqu'à l'extrémité de la première nageoire du dos ; & de là jusqu'à la moitié de la seconde, la rangée est double, d'où elle n'en forme plus qu'une simple jusque dans la nageoire de la queue. Les côtés sont aussi garnis de petites tubercules de la même nature. Les nageoires sont grandes ; leurs rayons faillans, blancs, simples & garnis de petites tubercules ; ceux de la queue seulement sont fourchus. La membrane intermédiaire est grise, avec une bordure noire, & celle des nageoires pectorales offre à l'extrémité des taches blanches en forme de croissant. Les nageoires ventrales & les premiers rayons des nageoires pectorales sont rouges.

Il paroît que ce poisson n'habite que la mer Baltique, où on le trouve vers les bords, & dans quelques embouchures de fleuves, où l'eau de la mer est adoucie par le mélange des eaux douces. Il parvient à la longueur de dix à douze pouces, & nage très-rapidement, par le moyen de ses grandes nageoires. Celui dont je donne ici le dessin, m'a été envoyé de Strahlfund par Mr. *Kayser*, Chirurgien de la Cour. On le prend en quantité au printems dans le Düno en Livonie, & près de Dalerow en Suède. On se sert pour cela de filets. Mais comme sa chair est maigre & dure, il n'y a que le peuple qui le mange. Le principal usage que l'on en fasse, c'est d'en faire un appât pour prendre les autres poissons. Il fraie en Décembre & Janvier, & depose entre les herbages ses œufs, qui sont petits & blanchâtres. Il se nourrit sur-tout de petits coquillages, d'escargots & d'écrevisses. D'ailleurs, il a la hardiesse d'attaquer aussi des poissons d'une grosseur considérable.

Le foie est simple, & placé sur l'estomac sous le diaphragme. L'estomac est large, & a la membrane épaisse. Au milieu de ce dernier, commence le canal des intestins, qui a deux sinuosités & quatre appendices au commencement. Je n'y ai remarqué ni vésicule aérienne, ni laite, ni ovaire. Les reins sont étroits & courts, & enfermés dans une membrane particulière. On trouve quarante vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Seebolle</i> , <i>Seebulle</i> , en Allemagne.	<i>Meerehärg</i> , en Estonie.
<i>Meerochs</i> , <i>Meerbulle</i> , <i>Meerasche</i> , en Livonie.	<i>Horn-Simpa</i> , en Suède.
<i>Jurewersch</i> , chez les Lettes.	<i>Quadricorne</i> , en France.
	<i>Podkamenschik</i> , en Russie.





---

 ADDITION AU GENRE DES PERCHES.
 

---

IV \*).

L E C I N G L E.

CVIÈME P L A N C H E.

La machoire supérieure avancée en forme de nez, dix-neuf rayons à la seconde nageoire du dos : *Perca rostro nasiformi, pinna dorsali secunda radiis novemdecim. P. XIV. V. VI. A. XIII. C. XIV. D. XVI. XIX.*

*Perca* Zingel, *P. dorso dipterygio*, capite plagioplateo, squamoso, maxilla inferiore multo brevior. *Linn. S. N. p. 480.*

*Perca dorso dipterygio* : capite plagioplateo squamoso : maxilla inferiore multo brevior. *Gronov. Zooph. p. 92. n. 303.*

*Perca pinnis dorsalibus distinctis, secunda officulis viginti, primo aculeato. Kram. Elench. p. 386. n. 3.*

*Asperulus*, Zindel Ratisbonensium. *Schæff. Pisc. Ratisb. p. 58. tab. 3. fig. 1.*

*Asperulus dorso acuto*, squamis vel clare fuscis, & nigricantibus areolis, vel radiis solaribus multum exultæ terræ fimilibus, iterumque nigris areolis notatis; alvo al-

bescente; ore mediocri dentato : pinnis in dorfi acie furvis, & ubi extensæ, pellucetibus. *Klein. Miff. Pisc. V. p. 28. n. 1.*

Zindel, Zingel, Zinde, Zipre, Kolez. *Gesh. Paralip. p. 19. Icon. Anim. p. 292. Zindel. Thierb. p. 163.*

*Asper Danubianus*, Zingel. *Jonst. De Pisc. p. 141. tab. 18. fig. 19.*

*Asper Danubianus*, Zingel. *Russch. Thes. Anim. tab. 18. fig. 19.*

*Piscis Danubianus. Aldrov. De Pisc. p. 616.*

*Asper Pisciculus*, Zingel. *Marfigl. Danub. Tom. IV. p. 27. tab. 9. fig. 3.*

Der Zindel. *Müller. L. S. IV. p. 227.*

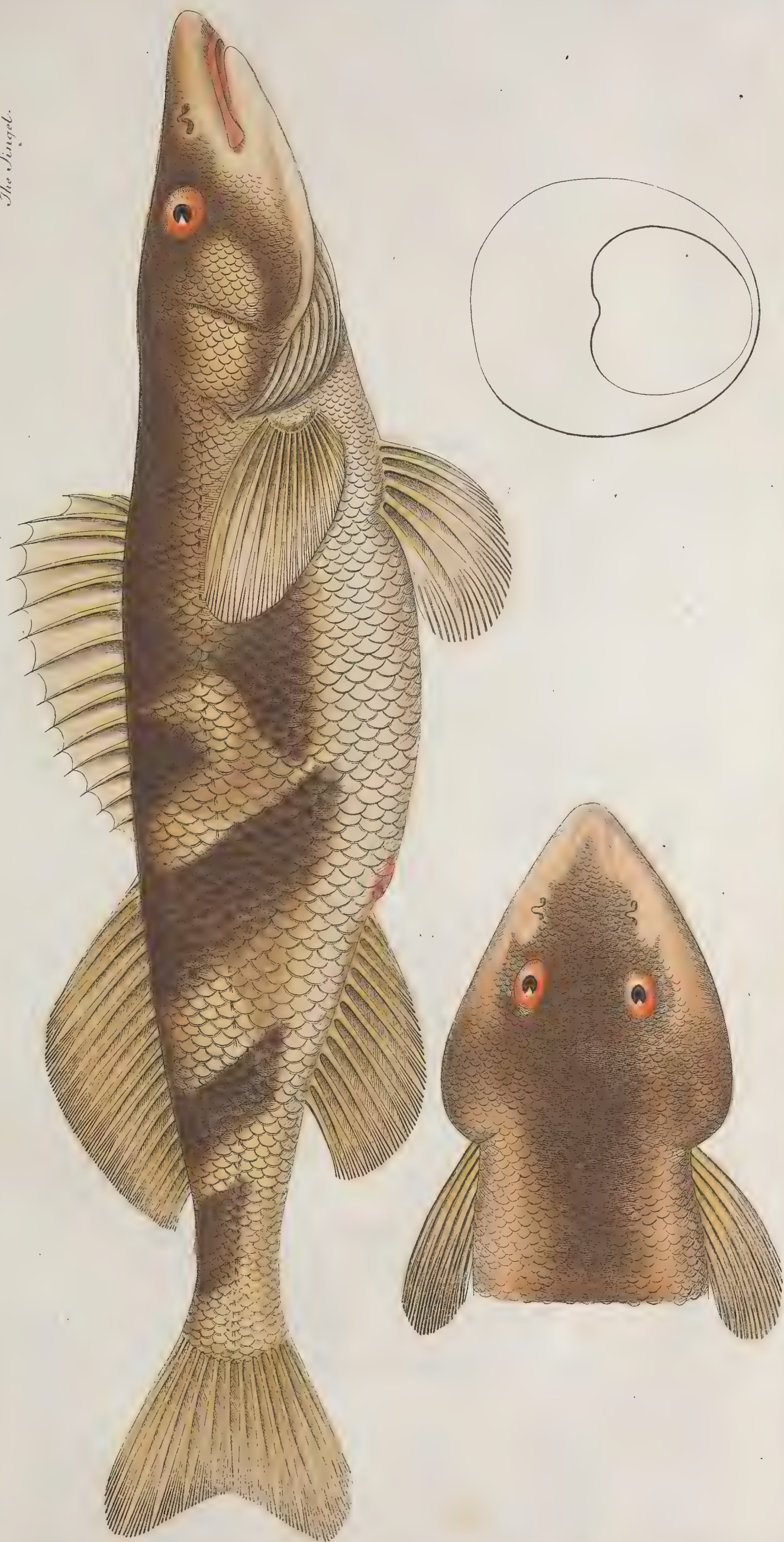
**L**A machoire supérieure avancée en forme de nez & les dix-neuf rayons de la seconde nageoire du dos, sont les caractères qui distinguent ce poisson des autres espèces de perches. La nageoire pectorale a quatorze rayons; celle du ventre fix; celle de l'anus treize; celle de la queue quatorze; la première du dos seize, & la seconde dix-neuf.

La tête est grosse, aplatie de haut en bas. Elle est de même que le tronc, garnie d'écaillés dures & dentelées qui y sont fortement attachées. Le dos est rond. La bouche, qui s'ouvre par en bas, est large. Les deux machoires, ainsi que le palais, sont garnies de dents pointues. La langue est dure & dégagée, & la machoire supérieure beaucoup plus longue que l'inférieure. Les narines sont doubles & placées au sommet aussi bien que les

\*) Les trois premières espèces sont décrites dans la seconde Partie, p. 56—71.



PERCA ZINGEL.  
Der Fingel.  
Le Cinglo.  
The Singel.







les yeux. Ces derniers ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaunâtre. L'ouverture des ouïes est large, & l'opercule n'est formé que d'une petite plaque. La couleur foncière du poisson est jaune, garnie de raies brunes, qui vont en travers, & entre lesquelles on remarque des taches de la même couleur. Le ventre est blanc. Ceux que l'on prend dans le Danube, ont une couleur plus pâle que ceux que l'on trouve dans les rivières. La ligne latérale parcourt le corps, non loin du dos, dans une direction droite. Tous les rayons des nageoires sont jaunes, & ramifiés aux extrémités, excepté ceux de la première nageoire du dos, qui sont simples & piquants. La nageoire de la queue a une échancrure en forme de croissant.

Ce poisson est naturel aux contrées méridionales de l'Allemagne. On le trouve dans différens lacs & rivières de la Bavière & de l'Autriche, de même que dans le Danube. Il parvient à la longueur de quatorze à seize pouces, & pèse deux à trois livres. Sa chair est blanche, ferme & aisée à digérer. On le sert sur les tables des grands. Ce poisson aime une eau claire. Il fraie en Mars & en Avril, & dépose ses œufs dans des endroits pierreux. Il est du nombre des poissons voraces, comme on le voit par les dents dont sa bouche est armée. Il n'y a que le brochet qui ose s'attaquer à lui, à cause de ses écailles dures & rudes, & des piquants qui défendent son dos. Ainsi il n'est pas étonnant qu'il se multiplie beaucoup, malgré la guerre que lui font les hommes. Comme il a la vie dure, on peut aisément le transporter & le mettre dans d'autres eaux. La saison la plus propre pour cela, est le printemps : car après l'accouplement il se retire dans les fonds, & alors on ne le prend que fort rarement. On le prend à l'hameçon, & à la nasse, sur-tout dans le tems du frai.

L'estomac est allongé, & sa peau dure. Non loin de l'estomac, on remarque le canal intestinal, qui a trois sinuosités & trois appendicés vermiformes. La laite & l'ovaire sont doubles & ronds. Les œufs qui sont jaunes, sont de la grosseur de la graine de pavot. La vésicule aérienne est blanche & garnie de points noirs. Le foie consiste en trois lobes. On trouve quarante-quatre vertèbres à l'épine du dos, & vingt-deux côtes à chaque côté.

On nomme ce poisson :

<i>Zingel</i> , <i>Zindel</i> & <i>Zinnebaarsch</i> ,	<i>Kolez</i> , en Hongrie.
en Allemagne.	<i>Cingle</i> , en France.

*Gesner* est le premier qui ait décrit ce poisson. Il en a donné un mauvais dessin, où l'on ne voit pas même les nageoires de l'anus *a*); &

*a*) Thierb. p. 163.



*Aldrovand* l'a copié avec ses défauts *b)*. *Jonston* nous en a donné un nouveau dessin *c)*; mais il a omis pareillement cette nageoire, ainsi que *Ruyfch*, qui en a donné un autre dessin *d)*.

Mr. *Schæffer* *e)* & *Gronov* *f)* rapportent faussement à notre poisson le *Stræber*, ou *apron* d'*Artédi* & de *Linné*; car il est clair par les auteurs que cite *Artédi* au sujet de ce poisson, & par la manière dont *Linné* le caractérise en lui donnant treize rayons à la seconde nageoire du dos, il est clair, dis-je, qu'ils ont voulu décrire l'*apron* & non le *cingle*.

*Linné* *g)* & *Klein* *h)* se trompent lorsqu'ils prennent pour notre poisson l'*aspredo* de *Ray*, qui est naturel à l'Angleterre; car ce poisson est notre *petite perche*, comme on peut le voir dans *Pennant* *i)*.

*b)* De Pisc. p. 616.

*c)* De Pisc. tab. 18. fig. 19.

*d)* Thesaur. Anim. tab. 18. fig. 19.

*e)* Pisces Ratisb. p. 53.

*f)* Zooph. p. 93.

*g)* Au lieu cité.

*h)* Miff. Pisc. V. p. 53. n. 1.

*i)* B. Z. III. p. 295.

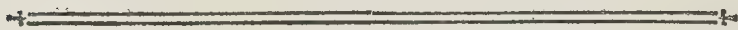






Fig. 1. 2. *PERCA ASPER.*  
Der Streber.  
L. Apron.



Fig. 1.

Fig. 3. *Gobius Jozo.*  
Die Blaugrundel.  
Le Goujons bleu,  
The blue Goby.



Fig. 3.



Fig. 2.



V.

L' A P R O N.

CVII<sup>EME</sup> P L A N C H E. F I G. 1. 2.

La machoire supérieure avancée en forme de nez, treize rayons à la seconde nageoire du dos : *Perca rostro nasiformi, radiis tredecim in pinna dorsali secunda. B. VII. P. XI. V. VI. A. IX. C. XVIII. D. VIII. XIII.*

*Perca Asper*, P. pinnis dorsalibus distinctis, secundæ radiis XIII. *Linn. S. N. p. 482. n. 3.*

*Perca lineis* utrinque octo vel novem transversis nigris. *Artéd. Syn. p. 67. n. 3.*

*Perca dorso dipterygio*: capite plagioplateo squamoso: maxilla inferiore multo brevior. *Gron. Zooph. p. 92. n. 303. var. .*

*Asper pisciculus. Jonston. De Pisc. p. 141. Rychling. tab. 26. fig. 18.*

*Asper pisciculus. Ruyfch. Theatr. Animal. tab. 26. fig. 18.*

*Asper pisciculus. Willughb. Icht. p. 292. tab. S. 14. fig. 4.*

*Asper pisciculus. Charl. Onom. p. 157. n. 15.*

— — — — — *Gobionis similis. Gesner. Aquat. p. 403. Icon. Anim. p. 292. Paralip. p. 19. Gobius Asper. Thierb. p. 162. b.*

*Asper pisciculus Ray. Synopf. p. 98. n. 25.*

— — — — — *Gobionis similis. Aldrov. De Pisc. p. 616.*

*Asper pisciculus. Stræber. Schæff. Pisc. Ratisb. p. 69. tab. 3. fig. 6. 7.*

*Berfchik, Zingelbaarsch, Perca asper. Pallas. Reif. Tom. I. p. 133. 284.*

*Alabuga, Berfchik. Gmelin. Reif. Tom. II. p. 246.*

*Apron. Rondel. Hist. des Poiss. P. II. p. 152.*

*Pisciculus asper. De Pisc. P. II. p. 207.*

*Apron, ou Asper. Dictionnaire des Anim. Tom. I. p. 147.*

*Der Streberbarsch. Müller. L. S. IV. p. 227.*

— *Stachelbarsch. — L. S. Anhang. p. 204.*

LA machoire supérieure avancée en forme de nez, & les treize rayons de la seconde nageoire du dos, sont les caractères distinctifs de ce poisson. On compte sept rayons à la membrane des ouïes; onze à la nageoire de la poitrine; six à celle du ventre; neuf à celle de l'anais; dix-huit à celle de la queue; huit à la première du dos, & treize à la seconde.

Le corps est allongé, & la tête large. La bouche, qui s'ouvre par en bas, est petite, en forme de croissant, & garnie de dents qui sont à peine visibles. La machoire supérieure est la plus longue. On trouve près de l'ouverture de la bouche les narines qui sont doubles: les antérieures sont rondes, & couvertes d'une peau comme d'une soupape; mais les postérieures sont oblongues & sans couvercles. Les yeux ont une prunelle noire, & l'iris blanc, avec une bordure rougeâtre. L'opercule des ouïes n'est formée que d'une petite plaque. La couleur foncière du poisson est



jaunâtre, avec trois ou quatre bandes noires qui vont en travers. Le dos est rond & noir; le ventre blanc, court & uni. Toutes les nageoires sont d'un jaune pâle. Le corps est couvert d'écaillés grandes, dures & rudes; & allant vers la queue, il devient aussi mince qu'un tuyau de plume. La ligne latérale s'étend non loin du dos, avec lequel elle a une direction droite. L'anüs est plus près de la tête que de la nageoire de la queue. Cette dernière est fourchue. Tous les rayons des nageoires sont ramifiés, excepté ceux de la première nageoire du dos, qui sont simples & piquants.

Nous trouvons ce poisson non-seulement en France dans le Rhône & dans différens lacs & rivières de la Bavière; mais aussi dans le Volga & le Jaïk. Celui que je possède m'a été envoyé de Bouchhausen, par mon ami Mr. le professeur *de Paula Schrank*. Il parvient à la longueur de six à huit pouces, & ne vit que dans l'eau claire, comme le précédent. Ses œufs sont petits & blanchâtres. Le tems du frai tombe en Mars. Alors on le pêche en quantité avec des filets & à l'hameçon. Après ce tems, il se tient presque toujours dans les fonds. On le prend aussi en hiver sous la glace, avec de grands filets propres à tirer les poissons des fonds. Il vit d'insectes & de vers. Sa chair est saine & de bon goût: aussi on le sert sur la table des riches. Comme ce poisson a la vie dure, on peut facilement le transporter dans d'autres eaux. L'automne & le printemps sont les saisons les plus convenables pour cet effet.

Les parties intérieures sont de la même nature que celles du poisson précédent, excepté que celui-ci n'a que quarante-deux vertèbres à l'épine du dos, & seize côtes de chaque côté.

Ce poisson se nomme :

<i>Stræber</i> , <i>Pfeiferl</i> & <i>Stræberbarsch</i> ,	<i>Apron</i> , en France.
en Allemagne.	<i>Alabuga</i> , en Tartarie.
<i>Zindel</i> , en Suisse.	<i>Berschik</i> , chez les Calmouques.

*Artédi* caractérise notre poisson d'une manière insuffisante par huit à neuf bandes noires; car Mr. *Schæffer* n'en compte que cinq *a*), & j'en ai à peine aperçu autant sur celui que j'ai examiné.

*Rondelet b*), *Gesner c*), *Jonston d*) & *Aldrovand e*) rapportent d'après un dire vulgaire, que ce poisson vit de paillettes d'or, qu'il avale avec le sable; mais cette assertion est contredite par l'expérience.

Gronov

*b*) Hist. des Poiss. P. II. p. 152.

*c*) Aquat. p. 403.

*d*) De Pisc. p. 141.

*e*) — — p. 616.

*Gronov* ne regarde notre poisson que comme une variété *f*) du *cingle*. Mais ce qui suit prouve que ces poissons forment deux espèces différentes.

1°. L'*apron* ne pèse jamais guère qu'une once ou une once & demie; le *cingle* pèse deux à trois livres.

2°. La tête du *cingle* est plus pointue, & l'ouverture de la bouche plus grande.

3°. La queue de l'*apron* est beaucoup plus mince, plus longue & plus ronde que celle du *cingle*.

4°. Le *cingle* a quinze rayons à la première nageoire du dos, & dix-neuf à la seconde; l'*apron* au contraire, n'en a que huit à la première & treize à la seconde.

5°. Chez le *cingle*, la nageoire de la queue est émouffée à l'extrémité, & l'*apron* l'a pointue.

6°. L'*apron* est d'une couleur plus sombre que le *cingle*.

7°. Le *cingle* a quarante-huit vertèbres à l'épine du dos, & vingt-deux côtes de chaque côté; l'*apron*, au contraire, n'a que quarante-deux vertèbres & seize côtes.

8°. Le dernier a le ventre plus court que le premier.

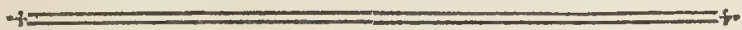
On voit par là que *Gesner g*), *Aldrovand h*) & *Jonston i*) se sont trompés en donnant ces deux poissons pour une seule espèce.

*f*) Zooph. p. 92. n. 303.

*g*) Thierb. p. 162. 163.

*h*) De Pisc. p. 616.

*i*) De Pisc. p. 141.





## AUTRE ADDITION AU GENRE DES CARPES.

XXX.

L A C A R P E À C U I R.

C Y P R I N U S N U D U S.

La carpe sans écailles : *Cyprinus alepidotus*.

LA peau coriace, qui tient lieu d'écailles à ce poisson, est un caractère qui le distingue des autres espèces de carpes.

J'ai déjà parlé plus haut d'une carpe nue *a*). Dans la suite j'ai reçu une lettre de Mr. le Baron de *Sierstorpf*, de Breslau, dans laquelle il me mande, qu'il possède une espèce de carpe, dont je n'ai point parlé dans mon ouvrage, & que l'on nomme dans son canton *Lederkarpfen*, (carpe à cuir) nom qui lui a probablement été donné parce qu'elle n'a point d'écailles & qu'elle est couverte d'une espèce de cuir brun. Il ajoute, que quoique ces carpes soient assez rares en Silésie, il en avoit eu cependant environ une trentaine de différente grosseur & de différens âges; mais qu'elles s'étoient presque toutes perdues, il y a quelques années, dans une inondation qui avoit rompu les chaussées de ses étangs. Cette carpe multiplie autant & croît aussi promptement que la carpe ordinaire, & ne lui cède en rien pour le goût.

Comme on trouve ce poisson dans plusieurs endroits de la Silésie, & que le manque d'écailles le distingue parfaitement des espèces connues de ce genre, je crois bien faire en le donnant pour une espèce particulière. D'ailleurs, comme dans tout le reste il ressemble exactement à mes carpes, soit pour la forme extérieure, soit pour les barbillons, je crois qu'il feroit superflu d'en donner ici un dessin particulier.

La lettre dont je parle, étoit accompagnée d'un dessin fait d'après un de ces poissons, dont la couleur étoit un peu plus claire, & sur le dos duquel on appercevoit quelques écailles. Comme il se trouve aussi des *reines de carpes* dans le même étang, Mr. le Baron pense que ce pourroit être une espèce bâtarde provenue de la *reine des carpes* & de la *carpe à cuir*.

*a*) Voyez la première Partie, p. 90.

## AUTRE ADDITION AU GENRE DES SAUMONS.

## L' I L L A N K E N.

## S A L M O L A C U S T R I S. L.

J'EN étois ici de mon ouvrage lorsque mon mon ami, Mr. *Wartmann*, médecin à St. Galle, m'envoya un Mémoire sur une espèce de faumon appelé *illanken*. Comme ce Mémoire contient l'histoire naturelle parfaite de ce poisson, je vais le joindre ici. C'est le *salmo lacustris* de Linné & d'Artédi, comme on le voit par les auteurs que cite ce dernier à cette occasion. On verra tant par les dessins que ces auteurs en ont donné, que par la description qui suit, que ce poisson ressemble au faumon, & que ce que j'ai dit plus haut, p. 134, n'est pas sans fondement.

“ On est souvent induit en erreur, dit Mr. le Docteur *Wartmann*, quand on lit les descriptions de plusieurs auteurs sur un même poisson. C'est une chose bien trompeuse dans les cas où l'on n'a pas les objets sous les yeux, que de copier les écrivains sans avoir vu, observé & examiné soi-même. Il faut toujours de la peine, du travail & de l'activité pour découvrir & décrire une nouvelle production de la nature: il faut se servir de ses propres mains, de ses propres yeux & non de ceux des autres, pour enrichir l'histoire naturelle de quelque vérité nouvelle.

Il en est ainsi de notre *illanken*: *Gesner* est le premier qui en ait fait mention, & il lui donne le nom de *trutta lacustris a*).

Ce poisson qui est gros, beau & de bon goût, forme une espèce particulière. Il approche beaucoup plus du faumon que de la truite faumonée. Mais comme le faumon & la truite faumonée se trouvent successivement tantôt dans la mer, tantôt dans les fleuves, où ils fraient, & que ce sont proprement des poissons de mer, notre *illanken* ne peut être mis au nombre ni du premier, ni de la seconde. L'*illanken* n'habite que les eaux douces. Il fait aussi des voyages pour frayer: il passe du lac de Constance, dont les eaux sont douces, dans le haut Rhin. Il part au mois d'Avril, & revient dans le lac en Septembre, ou en Octobre, tems où il a satisfait à la nature. Ses plus grands voyages ne

a) Aquat. p. 972.



sont donc pas plus de vingt à vingt-quatre lieues, & il lui faut trois ou quatre mois pour les faire.

L'*illanken* est un beau poisson d'un bleu foncé sur le dos & d'un bleu clair jusqu'à la ligne latérale. Au-dessous de cette ligne, il est d'un blanc argentin. Ses écailles sont petites, quoiqu'il soit d'une grosseur assez considérable. La tête est proportionnée avec le corps, en quoi il diffère du faumon, qui a la tête petite. Dès la seconde année, la mâchoire inférieure finit en crochet émouffé, & alors on l'appelle déjà *rheinanken*, *inlanken*, ou *illanken* *b*), quoiqu'il ait à peine un demi-pied de longueur. *Gesner* se trompe lorsqu'il croit que le crochet de la mâchoire inférieure ne vient que lorsque le poisson a pris son accroissement, ou qu'il entre dans le Rhin. Il a dix rayons à la membrane des ouïes; quatorze aux nageoires pectorales; onze à celles du ventre; douze à celle de l'anus, vingt-un à celle de la queue, & douze à celle du dos. La tête est cunéiforme, & proportionnée au reste du corps, comme nous venons de le dire: car dans le poisson que j'ai observé, la tête pesoit trois livres & demie. On voit aux deux mâchoires des dents recourbées & pointues, dont la plupart sont mobiles: il y en a deux rangées à la mâchoire supérieure. Le palais, la bouche & la langue en sont aussi garnis. Le front & les joues sont d'un noir grisâtre marbré; au-dessus du nez, il est noirâtre; de chaque côté, il a deux narines, ou plutôt la narine est divisée en deux parties par une cloison membraneuse; de sorte qu'on diroit qu'il y a deux narines de chaque côté. Les yeux sont grands: chacun d'eux à douze lignes de diamètre. L'iris est tout-à-fait argentin, & la prunelle noire. Le dos est d'un bleu foncé; les côtés sont d'un bleu pâle jusqu'à la ligne latérale, & argentins au-dessous. On voit çà & là, sur-tout vers la queue, des taches noires, allongées, & de figures inégales, qui ne sont point sur un fond clair; car si l'on n'est pas bien près du poisson, on a de la peine à les appercevoir. On ne voit sur tout le corps ni taches rouges, ni points. Les nageoires ont des rayons forts à plusieurs ramifications, & la plupart ont une couleur grise: je dis la plupart, car celle du dos & de la queue sont bleues. La queue, qui a la forme d'une pelle, n'a qu'une très-petite échancrure, & est ordinairement terminée par un rebord noir. La nageoire adipeuse est forte, grande & épaisse; elle est aussi sans taches, noirâtre seulement aux côtés, grisâtre par-tout ailleurs.

Le vrai *illanken* doit avoir des taches noires, irrégulières & dispersées çà & là, & la mâchoire inférieure doit avoir un fort crochet qui n'avance point

*b*) *Gesner*. Aquat. p. 974.



point sur la supérieure. Si ce poisson pouvoit aller en pleine mer, il ressembleroit plus au saumon que tous les autres poissons; mais il ne peut y aller, à cause de la grande cascade du Rhin, qui est près de Schaffhouse, qu'aucun poisson ne sauroit franchir; & toutes les fois que le saumon a tâché de le faire, ses efforts ont été inutiles. L'*illanken* se tient pendant l'hiver dans les profondeurs du lac de Constance. Au printemps, dès que la glace est fondue, il entre dans le vieux Rhin, près de *Rheinegg* & de *Rheinthal*. Mais comme le Rhin en se jettant dans le lac, a un fond de cailloux, & coule avec rapidité, le poisson s'y arrête assez longtems, avant que d'arriver seulement à *Gaisau*, endroit qui n'est pas fort éloigné du lac, & qui est sur le vieux Rhin. De *Gaisau* à *Lustnau*, il y a deux petites lieues, & il lui faut dix jours pour faire ce chemin. Une chose qui prouve encore qu'il nage très-lentement, & qui a été confirmée par des pêcheurs dignes de foi, c'est que lorsqu'il est au-dessous du village de *Lustnau*, & qu'on en a déjà pris quelques-uns, les pêcheurs qui demeurent au haut du village, n'en voient que vingt-quatre heures après. De-là, il nage lentement vers *Bauern* & *Schmidten*, où on le guette de nouveau. Ce qui échappe, va jusqu'à *Feldkirch*, & entre dans la rivière d'*Ill*, qui baigne ce village, d'où il prend le nom d'*illanken*. Il fraie principalement dans cette rivière. Les mâles n'entrent pas d'abord dans l'*Ill*; ils se tiennent au confluent de cette rivière & du Rhin, & attendent un tems serein & un beau clair de lune. Alors ils entrent aussi dans cette rivière, & fécondent les œufs. De sorte que lorsque l'automne est pluvieux, & le tems longtems sombre, il y a beaucoup d'œufs perdus. Les *illanken* vont quelquefois jusqu'à *Coire* dans les Grisons, & même jusqu'à *Rheinwald*, à quelques lieues au-dessus de *Coire*. De Constance à *Rheinwald*, il y a vingt-quatre lieues.

L'*illanken* ne nage pas si rapidement que le saumon. Selon *Giesler*, le dernier fait deux lieues dans l'espace de vingt-quatre heures *a*). La raison pour laquelle l'*illanken* reste si longtems dans le Rhin, c'est que lorsque l'eau devient trouble, il appuie sa queue contre une grosse pierre, en plaçant sa tête contre le courant; ou bien il se met entre deux pierres près l'une de l'autre, & s'y tient ferré jusqu'à ce que l'eau soit claire. Lorsqu'il fait soleil & que l'eau est limpide, ils se jouent ordinairement sur la surface. Du reste, ils se tiennent toujours dans le fond. Dès que l'*illanken* apperçoit le *brochet* son ennemi, il fouille dans le fond, & trouble l'eau, afin de n'en pas être apperçu. Ces mouvemens se font sentir vers la surface, & annoncent sa présence aux pêcheurs qui le cherchent.

*a*) Schwed. Abhandl. Tom. XIII. p. 113.



S'il arrive qu'un tems pluvieux empêche les *illanken* d'entrer dans l'*Ill*, & que le tems de reproduire leur espèce soit venu, ils n'en fraient pas moins; mais ils cherchent toujours pour cela les endroits où le fleuve coule avec le plus de rapidité, & où il y a le plus de pierres ou de cailloux. Ils répandent le frai tout d'une fois en long; parce que les œufs sont enfermés dans un sac; de sorte qu'on peut en voir une longue trace quand l'eau est claire. Selon les témoignages des pêcheurs, les petits ne sortent de l'œuf que quatre semaines après le frai.

L'*illanken* que j'ai actuellement sous les yeux, pèse trente-une livre; mais ce n'est pas encore des plus gros; car il y en a qui en pèsent quarante à quarante-cinq. D'après cela, on peut penser que ce poisson devient assez vieux: mais aucun pêcheur n'a pu me déterminer son âge. La grande quantité d'œufs que l'*illanken* produit en une fois, devrait faire penser qu'il multiplie beaucoup; mais il arrive tout le contraire: car il y a trop d'animaux qui cherchent son frai. Ce qui échappe au *brochet*, devient la proie de l'*anguille*, de la *lote* & des canards sauvages; de sorte qu'il n'en peut éclore qu'une très-petite partie. Les poissons qui en éclosent, avant que d'être arrivés dans le lac, sont dévorés en grande partie par le *brochet*, ou par les autres poissons voraces. De sorte que de plusieurs millions d'œufs que fait un de ces poissons chaque année, il n'y en a que quelques milliers qui viennent à bien *b*).

On prend l'*illanken* au filet & à la nasse. Au mois d'Avril, il sort des fonds du lac de Constance, & entre dans la partie du Rhin qu'on nomme le vieux Rhin, au haut du lac, à l'endroit où l'*Aach* se jette dans le lac. Alors les habitans de *Gaisau* forment leurs parcs. C'est dans cette contrée que l'on prend le plus grand nombre de ces poissons. Comme ces parcs sont dressés dans quelques endroits contre le cours du Rhin de *Gaisau* à *Feldkirch*, il ne sera pas inutile d'en donner une idée. On forme des deux côtés du Rhin jusqu'au milieu, où il est le plus profond, deux cloisons de bois entrelacés, hautes de six à sept pieds, & on les assujettit dans l'eau avec des pieux; de manière qu'il ne reste qu'une ouverture de trois pieds pour l'écoulement de l'eau. A cette ouverture, on adapte un verveux très-fort, qui a des mailles de deux à trois pouces en carré. Ce verveux est aussi assujetti par des pieux, & attaché au parc. Or, comme ce poisson cherche toujours l'endroit du fleuve le plus rapide, il entre dans le verveux,

*b*) Avec quel soin la nature n'entretient-elle pas tout dans de justes bornes! Si tous les œufs d'un seul de ces poissons venoient à bien, à quelle horrible destruction ne seroient pas exposés

les petits poissons du lac de Constance? Mais tout dans la nature concourt au grand dessein de son Créateur.



& est pris. Mais si les pêcheurs n'ont pas l'attention d'épier quand le poisson est pris & de l'ôter aussitôt, ils risquent de le perdre, parce qu'il est plein de ruses pour s'échapper. S'il en entre en même tems deux ou trois dans le verveux, ils le déchirent souvent, & s'échappent, sur-tout quand ils sont gros. Quelquefois aussi, ils sautent par dessus le verveux & le parc : mais ils n'y gagnent guère ; car il y a d'autres parcs qui les attendent les uns après les autres, jusqu'à *Feldkirch*. Ceux qui passent cet endroit ne sont pris ni avec des verveux, ni avec des filets, mais on les tue à coups de fusil. Ce gros poisson n'avance pas dans les endroits où il y a peu d'eau, quand l'Été est très-chaud & le Rhin fort bas. Ceux qui échappent aux parcs jusqu'à *Feldkirch*, vont frayer dans l'*Ill*. Après le frai, les mâles & les femelles pèsent un tiers de moins, & quelquefois la moitié, quand ils ont resté longtems dans le *Rhin*. Plus ils ont remonté le fleuve, plus ils sont maigres. Après le frai, ils se hâtent de retourner dans le lac. Alors on n'en prend presque plus ; parce qu'ils sont fort maigres. En descendant le Rhin, ils se laissent aller au courant de l'eau, la tête tournée contre le fleuve ; de manière qu'ils vont à reculons. La pêche de l'*illanken* ne dure guère que depuis le mois de Mai jusqu'en Septembre.

Le *brochet* est le plus grand ennemi de l'*illanken* : il le poursuit jusqu'à *Feldkirch* ; mais il lui arrive aussi souvent d'être pris en même tems. Un *brochet*, qui n'est pas moitié, & même un quart si gros qu'un *illanken*, l'attaque souvent, parce qu'il est plus léger : il nage sans cesse à côté, ou derrière lui, jusqu'à ce qu'il ait trouvé l'occasion de se fourrer sous son ventre, qu'il déchire avec ses dents. Si l'*illanken* peut se défendre, le *brochet* devient sa proie ; & s'il n'est pas trop blessé, la plaie se guérit d'elle-même. Il n'est pas rare de trouver des *illanken* qui ont une cicatrice au ventre. Comme le *brochet* est très-friand de la chair de l'*illanken*, il n'a pas d'autre moyen pour satisfaire son avidité, que de l'attaquer par dessous. Si l'*illanken* ne se défend pas bien, c'est fait de lui, & il devient la proie du *brochet*.

L'*illanken* vit de poissons, de vers, d'insectes & de charogne. Il est sur-tout fort avide des *ombres*. Voilà pourquoi les pêcheurs disent que l'*illanken* cause plus de dommage dans le lac, qu'il n'y procure d'avantage par sa pêche, quoique sa chair soit bonne & estimée. Ils sont aussi fort inquiets quand ils n'en prennent pas beaucoup pendant l'hiver, parce que cela leur annonce que la voracité de l'*illanken* ne leur aura pas laissé pour la pêche, des *ombres* en abondance. Les *illanken* qui passent l'hiver dans le fond du lac & à l'embouchure du Rhin, deviennent fort gras ; mais ceux qui ont resté dans le Rhin, sont fort maigres, parce qu'ils n'y ont



pas entre *Lindau* & *Feldkirch* les jeunes ombres qu'ils trouvent en quantité dans le lac. Voilà pourquoi en automne ils se pressent de regagner cette eau. Au printems & en Été, l'*illanken* a, jusqu'à ce qu'il fraie, la chair d'un beau rouge, de bon goût, & aisée à digérer; mais après le frai, elle devient blanche & de mauvais goût. Avant le frai, il est le plus recherché & le plus cher de tous les poissons du lac de Constance & du Rhin. On le vend ordinairement à la livre. Le moindre que je sache, se vend à raison de douze sous six deniers la livre; du reste, il coûte dix-huit à vingt-un sou. Le nombre des *illanken* qu'on prend annuellement dans le Rhin, sans compter ceux que l'on pêche dans le lac, monte à un mille, selon le calcul de chaque endroit où se fait la pêche. On en prend ordinairement cinq cents à *Gaißau*, cent à *Lustnau*, autant à *Mainingen*, deux cents dans l'*Ill*, près de *Feldkirch*, & cent à *Schmidten* & *Bauern*. Au-dessus de *Feldkirch*, on en tue de tems en tems quelques-uns à coups de fusil; mais ils sont plus maigres que ceux que l'on prend au-dessous de ce village. En général, j'ai remarqué que le mâle a la chair plus tendre & plus rouge que la femelle.

Les parties intérieures sont de la même nature que celles de presque tous les poissons qui appartiennent au genre des saumons. J'ai remarqué particulièrement à celui-ci, que l'estomac s'étend jusqu'au milieu du ventre. Le canal intestinal est garni à l'endroit où il commence à s'éloigner de l'estomac, de quatre rangées d'appendices, dont chacune en a dix-sept, qui ont trois pouces de long. Il a cinquante-sept vertèbres à l'épine du dos, & trente-trois côtes à chaque côté.

#### FIN DE LA TROISIÈME PARTIE.

# ICHTHYOLOGIE,

OU

## HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES POISSONS.

AVEC DES FIGURES ENLUMINÉES, DESSINÉES D'APRÈS NATURE.

PAR

MARC ÉLIÉSER BLOCH,

Docteur en médecine & Praticien à Berlin; Membre de la Société des Scrutateurs de la nature de Berlin, de celles de Dantzic, Halle, Zürich; de l'Académie impériale; des Académies des Sciences de Göttingen, Francfort sur l'Oder, Harlem, Utrecht, Vliesingen & Mayence; de la Société économique de St. Pétersbourg, de celles de Leipzig, de Bavière, de Zelle; Correspondant de la Société royale d'Agriculture & du Musée de Paris.

QUATRIÈME PARTIE.

*Avec 36 Planches.*

pag. 33.



A BERLIN,	}	Chez	{	L'AUTEUR, & chez FRANÇOIS DE LA GARDE, Libraire.
A PARIS,				DIDOT le jeune, Libraire, Quai des Augustins.
A LONDRES,				WHITE & FILS, Libraires, Fleet Street.

---

M. DCC. LXXXVII.





---

# ICHTHYOLOGIE,

OU

## HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

### DES POISSONS.

---

L E S A I G U I L L E S.

---

IV \*).

L A T R O M P E T T E D U C A P.

CIX<sup>EME</sup> P L A N C H E. F I G. 4.

Le tronc heptagone, avec des lignes brunes en travers: *Syngnathus corpore heptagono, lineis transversalibus bruneis*. B. II. P. XIV. A. IV. C. VII. D. XXVI.

Syngnathus pelagicus, S. pinnis pectoralibus caudaque radiatis, ani nulla, corpore septangulato. <i>Linn. S.N. p. 416. n. 3.</i>	pinna dorfi anum versus. <i>Osbeck. Reife nach China. p. 40.</i>
Syngnathus corpore medio heptagono,	Der Corallenfauger. <i>Müller. L. S. Tom. III. p. 342.</i>

LA forme heptagone du tronc, & les lignes brunes qui le traversent, font des caractères qui distinguent ce poisson des autres du même genre. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes; quatorze à la nageoire de la poitrine; quatre à celle de l'anús; sept à celle de la queue, & vingt-six à celle du dos.

La tête est petite; le museau cylindrique, & la mâchoire inférieure avancée sur la supérieure. Les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc. La couleur foncière du tronc est d'un brun jaune. La nageoire pectorale a une couleur plombée; celles du dos & de la queue font jaunes.

\*) Les trois premières espèces d'Aiguilles sont décrites dans la troisième Partie, p. 96—104.



On compte dix-huit articulations au tronc, & trente-deux à la queue, qui est quarrée. En Amérique, il y a une variété de ce poisson, à laquelle *Linné* donne vingt-cinq articulations au tronc, trente-trois à la queue, & trente-cinq rayons à la nageoire du dos *a*).

Ce poisson, qui n'a pas plus d'une palme de long, est naturel au Cap de Bonne-Espérance. Il se multiplie comme les autres *aiguilles*. Il n'y a pas longtems que mon ami Mr. *Chemnitz*, Aumônier d'un régiment à Coppenhague, m'a envoyé deux de ces poissons, dont l'un a les œufs sous la queue. Il a quatre pouces trois quarts de longueur. Les œufs sont placés sur deux rangées dans un espace d'un pouce & un quart, & sont couverts d'une peau mince. Derrière la nageoire de l'anus, il a une fente mince & longue.

Les parties intérieures sont semblables à celle de *l'aiguille de mer*, que j'ai décrit dans la troisième partie.

Ce poisson est nommé:

<i>Corrallensauger</i> , chez les Alle-	<i>Trompette du Cap</i> , chez les Fran-
mands.	çois.

*Osbeck* est le premier qui nous ait fait connoître ce poisson; mais il a omis la nageoire de l'anus *b*). Voilà pourquoi *Linné* n'en a point parlé non plus, sur la foi de cet auteur. Je n'ai encore vu aucun dessin de ce poisson.

*a*) S. N. p. 417. n. 3.

*b*) Reife nach China. p.30.

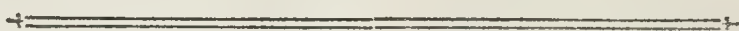






Fig: 1. 2.

*PEGASUS DRACONIS.*

*Der See-Drache.*

*Le Dragon de mer.*

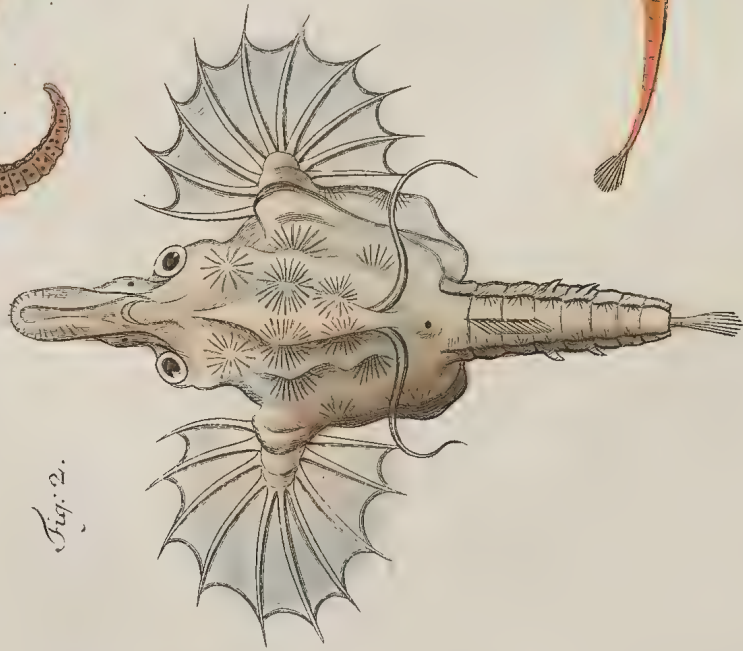


Fig: 3.

*SYNGNATHUS HIPPOCAMPUS.*

Das Seepferdchen.

*Le Cheval marin.*

*The Sea - Horse.*

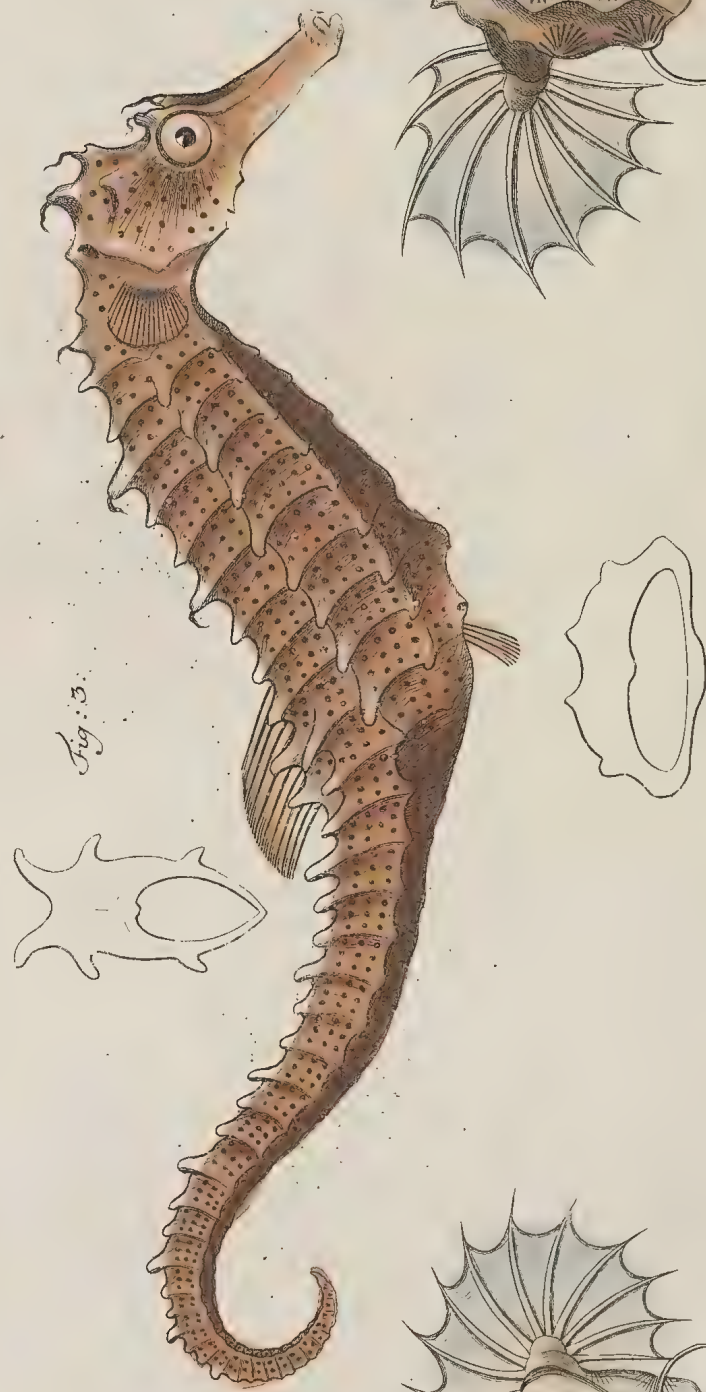
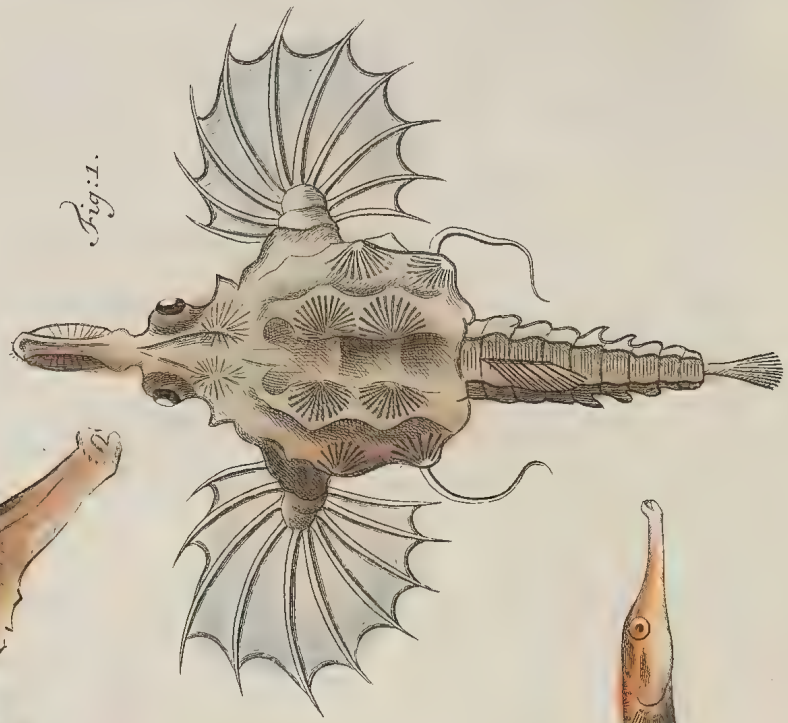


Fig:1.

*SYNGNATHUS PELAGICUS.*

Der Corallensauger.

*La Trompette du Cap.*



V.

L E C H E V A L M A R I N .

CVIXÈME P L A N C H E . F I G . 3 .

Des tubercules au corps: *Syngnathus corpore tuberculoso*. B. II. P. XVII.  
A. IV. D. XX.

- Syngnathus Hippocampus*, S. pinna caudæ quadrangulæ nulla, corpore septemangulato. *Linn.* S. N. p. 417. n. 7.
- Syngnathus Hippocampus*. *Brünnich.* Pisc. Maff. p. 10. n. 19.
- Syngnathus Hipp.* Söe Hest, Söe Bæver, Hav-Bæver. *Müller.* Prodr. p. 39. n. 327.
- Syngnathus corpore quadrangulato*, pinna caudæ carens. *Artéd.* Gen. p. 1. n. 1. Syn. p. 1. n. 1.
- Syngnathus cauda apterygia*, capite inflexo, *Gronov.* Zooph. p. 43. n. 170.
- Syngnathus parte anteriori hexagona*, posteriori quadrangula, cauda impenni. Sea-Horse. *Brown.* Jam. p. 441. n. 1.
- Crayracion corpore circumflexo*, si ficcatus & quasi incisio; angulosus, cute coriacea, tenaci, capite equino quadantenus simili, rostro tubuloso, in exitu operculo instructo. *Klein.* Miff. Pisc. III. p. 23. n. 32.
- & *Hippocampus* α. β. γ. tab. 1. fig. 9. 10.
- ττποκαμπος. *Ælian.* lib. 14. c. 14.
- Hippocampus.* *Rond.* De Pisc. P. II. p. 114.
- Cheval marin. *Hist.* des Poiss. P. II. p. 79.
- Hippocampus.* *Gesn.* Aquat. p. 114. Icon. Animal. p. 267. Meerrofs, Meerpferd. Thierb. p. 156.
- Hippocampus.* *Charlet.* Onom. p. 59. n. 3.
- *Willughb.* p. 157. tab. I. 25. fig. 3. 4. 5.
- *Ray.* Syn. Pisc. p. 45. n. 1.
- Hipp. jubatus.* p. 46. n. 2. *Hipp. lævis.* n. 3.
- Hipp. parvus* n. 4.
- Hippocampus æquivoca.* *Aldrov.* p. 716.
- Cheval marin. *Bellon.* Aquat. p. 444.
- Geel Zeepardje, Kædæ Lavet, Jong Koning. *Valent.* Ind. p. 366. n. 60.
- Jcan couda, ou Lauwd femelle. *Renard.* Hist. des Poiss. tab. 11. fig. 1. Zeepardje, Zonder Borst of Staartvinnen Bodd. p. 18.
- Seebiber. *Pontopp.* Norw. II. p. 95.
- Das Seepferdchen. *Müller.* L. S. III. p. 344.

LES tubercules dont ce poisson est garni, servent à le distinguer de tous les autres du même genre. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes; dix-sept à la nageoire de la poitrine; quatre à celle de l'anús, & vingt à celle du dos.

La tête est grosse; & sa ressemblance avec celle du cheval, lui a probablement fait donner le nom qu'il porte. Cette ressemblance n'a lieu qu'après la mort; parce qu'alors la tête s'incline & la queue se roule. Mais quand il est en vie, il a comme les autres poissons, une direction droite. On remarque au-dessus du nez une excroissance cartilagineuse, & quatre au-dessus des yeux. Ces excroissances se terminent en barbillons. L'opercule des ouïes est grande, & l'ouverture très-étroite. Le corps est heptagone & garni de sept rangées de tubercules. Le ventre avance, & est terminé en un tranchant dentelé. La queue est quarrée, sans



nageoire, & finit en une pointe. Elle est couverte de trente-cinq boucliers, & le tronc de treize. Cependant on ne trouve pas exactement ce nombre sur tous les chevaux marins : car de neuf que j'ai devant les yeux, il y en a trois qui ont à la queue un bouclier de plus que les autres. Sur le dos & les côtés, qui sont gris, on remarque un grand nombre de points noirs & blancs, & sur quelques-uns des taches blanches & étroites. Le ventre est brun. Les nageoires sont tendres & rougeâtres. Le tronc est aplati par les côtés, ainsi que la tête. Dans quelques-uns, les tubercules de la tête & du dos sont garnies de barbillons.

Nous trouvons ce poisson en quantité sur les côtes de la Méditerranée, sur-tout à Pozzuoli, Naples, Marseille, dans la mer du Nord, dans le détroit du Sund, aux îles Malouines & à la Jamaïque. Il parvient à la longueur de huit à douze pouces. Il vit comme les autres poissons de ce genre, de petits insectes aquatiques.

L'estomac est grand; le cœur petit; le foie long, étroit & d'un jaune pâle. La vésicule du fiel est de la grosseur d'un grain d'orge. Le canal intestinal est court, & sans aucune sinuosité. La vésicule aérienne est située sous l'estomac. L'ovaire est double.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Seepferdchen</i> , en Allemagne.	<i>Sea-Horse</i> , en Angleterre.
<i>Cheval marin</i> , <i>Cheval</i> & <i>Chevalet</i> , en France.	<i>Hav-Bæver</i> , en Dannemarc.
<i>Cavaletto marino</i> , en Italie.	<i>Søe Hest</i> , <i>Søe-Bæver</i> , en Norvège.
<i>Caulinho</i> , en Espagne.	<i>Jcan couda</i> , <i>Lauwd femelle</i> , aux îles Moluques.
<i>Biscia</i> , à Vénise.	<i>Kædæ lævet</i> , <i>Jong-Koning</i> , aux Indes.
<i>Zeepardje</i> , en Hollande.	

Le *cheval marin* étoit connu des Grecs. *Pline* parle en plusieurs endroits d'un poisson sous le nom d'*hippocampus a)*; mais comme il en fait mention parmi les poissons dont on se servoit pour représenter les dieux marins, il faut ou qu'il ait eu une fausse idée de notre poisson, ou qu'il en ait eu un autre en vue.

*Ray*, qui se trompe en faisant quatre espèces particulières de ce poisson *b)*, est assurément cause que *Klein* y a trouvé trois variétés *c)*. Les barbillons, les tubercules un peu plus saillans, les enfoncemens plus profonds entre les boucliers, ne sont que des accidens qui dépendent de la

*a)* H. N. lib. 36. cap. 5.

*b)* Synopf. p. 45. n. 1-4.

*c)* Miff. Pisc. III. p. 23. n. 32.  $\alpha$ .  $\beta$ .  $\gamma$ .

la différence d'âge & de sexe. Par la même raison, je ne faurois être du sentiment de *Gronov* quand il fait une variété du *cheval marin* dont les tubercules sont garnies de barbillons *d*).

Selon *Bellon*, le mâle doit avoir une forme pentagone depuis le nombril, & la femelle hexagone *e*). Mais je doute fort de la justesse de cette observation : du moins dans les neuf *chevaux marins* que j'ai examinés, je n'ai apperçu aucune différence.

C'est *Bellon* qui nous a donné le premier dessin de ce poisson. Afin de montrer sa ressemblance avec le *cheval*, il l'a représenté avec une crinière, & l'a mis au nombre des habitans des eaux qui n'ont point de sang *f*). Bientôt après *Rondelet* en donna un dessin un peu meilleur; mais il le regarde comme un insecte *g*). C'est ce que fait aussi *Gesner*, qui omet aussi toutes les nageoires dans le dessin qu'il en donne *h*). Selon ce dernier auteur, ce poisson est un remède contre la morsure d'un chien enragé.

*Ælien* dit que le ventre du *cheval marin* est venimeux *i*); *Plin*, *Galien* & *Rondelet* le vantent comme un remède salutaire contre diverses maladies. Selon toutes les apparences, cet animal n'est pas plus utile que nuisible, & sa figure singulière est probablement cause qu'on lui attribue des propriétés extraordinaires.

*Pontoppidan* se trompe en regardant ce poisson comme un insecte, & en disant que les pointes avancées lui servent de pieds, pour marcher sur terre ferme *k*); car ces pointes n'ont point d'articulations.

En Dalmatie, on regarde encore aujourd'hui ce poisson comme un remède contre le lait coagulé dans les mamelles des femmes *l*); & les Norvégiens le prennent pour un poison *m*).

Quand *Linné* dit que la nageoire de l'anüs est située devant l'anüs, & que par conséquent il faut le regarder comme un poisson de la classe des *abdominaux*, l'expérience le contredit *n*); car je l'ai toujours trouvée derrière l'anüs.

*d*) Zooph. p. 43. n. 170.  
*e*) Aquat. p. 444.  
*f*) Au lieu cité.  
*g*) De Pisc. P. II. p. 114.  
*h*) Aquat. p. 414.

*i*) Lib. 14. c. 14.  
*k*) Nnrw. Tom. II. p. 96.  
*l*) Brunn. Pisc. Mass. p. 11.  
*m*) Pontopp. Au lieu cité.  
*n*) S. N. p. 418.



## VI.

## L'ÉPINE-DOUBLE.

## SYNGNATHUS BIACULEATUS.

CXXI<sup>ÈME</sup> PLANCHE. FIG. 1. 2.

Le corps quarré, deux épines à la tête: *Syngnathus corpore quadrangulato, aculeis duobus ad caput.* B. II. P. XXI. A. IV. D. XXXIV.

Solenostomus maris baltici; fuscus; transversalibus lineis albis infectiones mentientibus; ventricosus; post branchiales, unica

pinna dorsali, humili, instructus; cauda ureti, apinni. *Klein. Miff. Pisc. IV. p. 26. n. 12. tab. V. fig. 1. a. 1. b.*

LA quadrature du corps, & les deux épines qui sont au-dessus des yeux, sont des marques suffisantes pour distinguer ce poisson des autres du même genre. On trouve deux rayons à la membrane des ouïes; vingt-un à la nageoire pectorale; quatre à celle de l'anais, & trente-quatre à celle du dos.

Le museau est long, aplati des deux côtés, & la bouche comme dans les autres poissons du même genre. Les yeux sont petits, & ont une pupille noire, entourée d'un iris jaune. Les épines qui sont au-dessus des yeux, sont arquées en arrière, & on remarque entr'elles un léger enfoncement. Derrière ces épines, on voit une échancrure en forme de croissant. L'opercule des ouïes consiste en une lame mince. L'ouverture des ouïes se trouve en haut, & est fort étroite. La forme de ce poisson diffère sensiblement de celle des autres de ce genre, qui ont une forme quarrée, ou hexagone, ou heptagone; car au commencement du tronc, il a une petite partie triangulaire, & le reste est quarré. Le commencement de la queue est hexagone, & le reste quarré. J'ai compté dix-sept boucliers sur le tronc, & quarante-cinq sur la queue. Sur chaque bouclier du tronc, on remarque des taches claires, qui forment une ligne latérale. Je trouve encore à un de mes poissons, deux raies qui se croisent sur le ventre, & forment une X. Le tronc est large vers le ventre, étroit vers le dos. Les côtés sont bruns, & le ventre est garni de taches jaunes & brunes. Les nageoires sont tendres & d'une couleur jaunâtre. Les rayons sont mols & simples.

\*) Je n'ai reçu ce poisson que lorsque la cent vingt-unième planche de mon ouvrage étoit gravée, & j'en parle ici afin de rassembler les espèces autant qu'il est possible.

Selon *Klein*, on trouve ce poisson dans la mer Baltique. Mais j'en possède deux, que j'ai achetés d'un marchand de curiosités naturelles hollandois, qui les avoit achetés avec d'autres raretés, d'un capitaine de vaisseau, qui venoit des Indes orientales.

Les parties intérieures sont de la même conformation que celles des autres poissons de ce genre.

On nomme ce poisson :

*Stachelnadel*, en allemand.

*Épine-double*, en françois.

*Klein* est le premier qui nous a fait connoître ce poisson, & qui nous en a donné le dessin; mais il a omis la nageoire de l'anus *a*).

*Statius Müller* nous en a aussi donné un dessin *b*); mais comme il le représente avec une nageoire à la queue, on ne sauroit le prendre pour notre poisson.

*a*) *Miss. Pisc.* IV. p. 26. n. 12. tab. 5. fig. 1.

*b*) *L. S.* Tom. III. tab. 10. fig. 5.

---



## LES DIABLES DE MER.

II \*).

## LA CHAUVÉ-SOURIS DE MER.

CX<sup>ème</sup> PLANCHE.

La tête terminée en bec : *Lophius capite rostrato*. P. x. V. v.  
A. vi. C. xi. D. x.

- |  |   |
|--|---|
| <i>Lophius Vespertilio</i> , L. depressus, capite rostrato. <i>Linn.</i> S. N. p. 402. n. 2. <i>Vespertilio aquaticus</i> . Fläder-Quappe. <i>Mus. Ad. Friedr.</i> I. p. 56. | <i>Guacucuja</i> . <i>Marcgr.</i> Iter. Bras. p. 143.                                       |
| <i>Lophius fronte unicorni</i> . <i>Artéd.</i> Syn. p. 88.   | <i>Guacucuja</i> . <i>Plumier</i> , manuscr.  |
| —— ——— <i>Gron.</i> Mus. I. p. 58.   | ——— <i>Ray.</i> Synops. Pisc. p. 30. n. 3.  |
| n. 129. <i>Zooph.</i> p. 58. n. 209.   | ——— <i>Jonston.</i> p. 207. tab. 29. fig. 2.  |
| <i>Batrachus</i> , capite vomeris instar cornuto. <i>Klein.</i> <i>Miss.</i> Pisc. III. p. 16. n. 8. & <i>Batrachus capite scute offeo</i> . p. 17. n. 9.                    | The american Toadfish. <i>Willughb.</i> Ichth. p. 218. tab. E. 2. fig. 3.                   |
| <i>Rana piscatrix americana</i> . <i>Seb.</i> <i>Thef.</i> I. p. 118. n. 2. tab. 74. fig. 2.   | <i>Monoceros</i> . <i>Essai sur l'hist. natur. de St. Domingue.</i> p. 34. Pl. VII. fig. 3. |
|  | The Sea-Bat. <i>Edw. Glein.</i> p. 15.  |
|  | <i>Seefledermaus</i> . <i>Seeligm.</i> Vögel Tom. VIII. tab. 73. fig. 1—3.                  |
|  | Der Einhornteufel. <i>Müller.</i> L. S. III. p. 283.  |

LA tête terminée en forme de bec, suffit pour distinguer ce poisson des autres de ce genre. On compte dix rayons à la nageoire pectorale; cinq à celle du ventre; six à celle de l'anus; onze à celle de la queue, & dix à celle du dos.

Les nageoires ventrales ressemblent à des pieds, & celles de la poitrine à des mains. Les tubercules qui sont sur le corps, le rendent raboteux: elles sont en forme de jatte, & rayonnées comme celles de l'esturgeon. La couleur foncière est rougeâtre en haut & en bas. Les tubercules sont jaunes; les nageoires ventrales & celle du dos, ont la même couleur; celles de la poitrine & de la queue sont jaunâtres. Les yeux sont grands, ont une prunelle noire, entourée d'un iris rayé de blanc & de jaune. L'ouverture de la bouche est petite, tournée par en bas, & les deux mâchoires sont garnies d'une rangée de petites dents recourbées en dedans. Au-dessus de la bouche, on voit les deux narines, & au-dessus des narines, un barbillon de la nature de la corne, qui est terminé par une petite pointe.

Ce

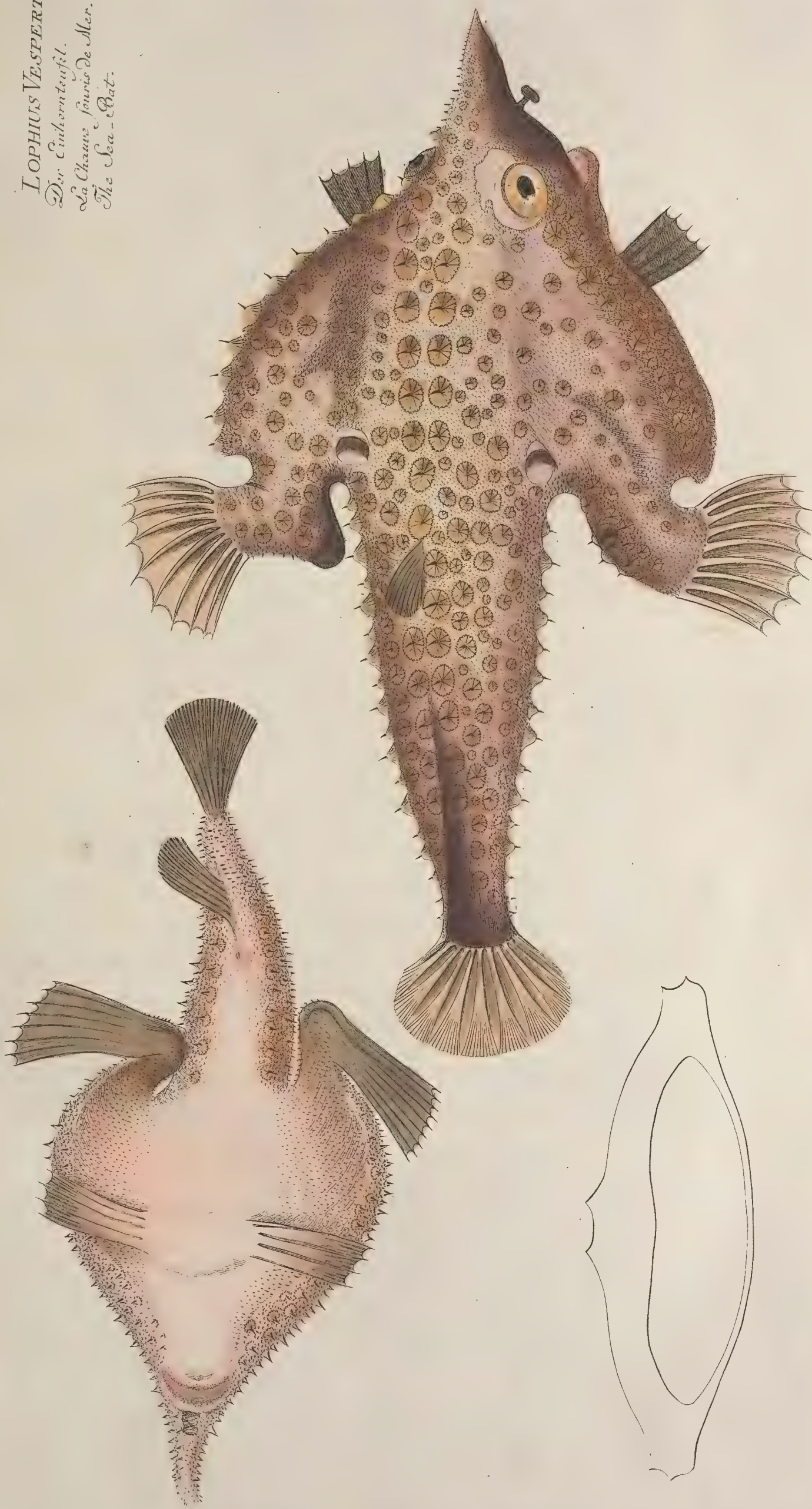
\*) La première espèce de Diable de mer est décrite dans la troisième Partie, p. 73—75.



CX.

*LOPHIUS VESPERTILIO*

*Der Einhornteufel.  
La Chauve-souris de Mer.  
The Sea-Rat.*







Ce barbillon lui sert sûrement, comme au diable de mer, pour attirer les poissons. Le corps est large par devant, & étroit vers la queue. La partie inférieure n'a point de tubercules, si l'on en excepte les bords; cependant elle est couverte de petits piquants, qui la rendent inégale. L'anüs se trouve près de la nageoire de la queue. Les nageoires du ventre, qui représentent des pattes de devant, sont plus près l'une de l'autre que celles de la poitrine, qui tiennent lieu de pattes de derrière. Ces dernières ont une articulation semblable à celle du coude. L'ouverture des ouïes est petite, en forme de croissant, & se trouve sur la surface, derrière les nageoires pectorales.

Ce poisson habite l'Amérique, sur-tout la partie méridionale. La partie supérieure de la chauve-fouris de mer que je représente ici, est tirée du manuscrit du Père *Plumier*; la partie inférieure est faite d'après un de ces poissons, que je possède dans mon cabinet d'histoire naturelle.

La chauve-fouris de mer est un poisson vorace, comme l'annonce sa bouche armée de dents. Il se tient ordinairement dans une embuscade de plantes marines, & épie les poissons, les insectes & les vers qui passent auprès de lui. Il est fort maigre, & n'a que peu de chair. Il fournit par conséquent une mauvaise nourriture. Ce poisson parvient à la longueur d'un à un pied & demi.

Ce poisson se nomme :

<i>Seefledermaus &amp; Einhornteufel</i> , en Allemagne.	<i>Sea-Batt</i> , en Angleterre. <i>Chauve-Souris de mer</i> , en France.
<i>Guacucuja</i> , au Brésil.	<i>Flader-Quabba</i> , en Suède.

*Marcgraf* a décrit le premier la *chauve-fouris de mer* sous le nom de *guacucuja a)*, & il en a donné un dessin, où les ouvertures des ouïes ne sont pas marquées. *Ray* joignit ce poisson au *diable de mer b)*, & les ichthyologistes modernes le suivent en cela.

*Klein* a tort de faire deux différentes espèces de notre poisson *c)*.

Il est connu que les descriptions des poissons que l'on trouve dans *Séba*, sont d'*Artédi*. Mais il ne peut être l'auteur de celle de ce poisson; car il est impossible qu'il ait pu regarder le *diable de mer* de *Gesner* comme notre poisson *d)*.

a) *Iter Bras.* p. 143.

b) *Syn. Pisc.* p. 30. n. 3.

c) *Miss.* III. p. 16. n. 8. p. 17. n. 9.

d) *Seb. Thes.* p. I. n. 118.





## III.

## LE CRAPAUD DE MER.

CXI<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Le corps raboteux, la tête tronquée : *Lophius corpore scabro, capite obtuso*. P. XI. V. v. A. VIII. C. IX. D. XII.

*Lophius Histrion*, L. compressus. *Lin.* S. N. p. 403. n. 3. *Westgothl. Reif.* p. 137. tab. 3. fig. 5. *Lophius tumidus Chinenfis*, *Balistes*, f. *Guaperva*, *Flot-Quabba*. *Mus. Adolph. Friedr.* Tom. I. p. 56.

*Lophius timidus*. *Osbeck.* China. p. 400.

*Lophius cute scabra*: capite cathetoplateo, retuso. *Grönov.* Zooph. p. 58. n. 210.

*Lophius minor*, cute tenuiori rugoso, pinna dorsali majori, cirro nasali bifurco.

The Small warted *Lophius*, or Sea-Devil. *Brown.* Jam. p. 457.

*Guaperva*. *Marcgr.* Iter Brasil. p. 150.

*Batrachus*, five *Rana piscatrix americana* cornuta spinosa *Klein.* *Miss. Pisc.* III. p. 16.

n. 3. *Batr.* in fronte corniculum ferens sursum erectum, & paulo retrorsum versum: ante illud tenue filum; quod retro recondere potest; in quolibet latere pinna quasi pedata, sub qua foraminulum; cute in ventre molli, reliquo corpore ad tactum aspero & scabro. n. 4.

*Batr.* osseum cornu supra nasum gerens, inter binas pinnulas prominens; cute al-

bicante & resplendente; prope oculos macula *Hyacinthum stellatum* referens; rufis maculis flammeis per totum corpus nigris per pinnas. n. 5. *Batr.* capite producto; postici pedes acutos habent ungues, membranis nexos; cutem ex candido relucente nigris maculis undulatis. n. 6. & *Batr.* mollis, belle ex albo fuscis maculis marmoratus ore parvo, anili, processibus villosis aculeiformibus. n. 7. tab. 3. fig. 4.

*Piscis brasiliensis cornutus*. *Petiv.* *Gazoph.* tab. 20. fig. 6.

*Rana piscatrix americana*. *Seb.* *Thef.* Tom. I. p. 118. n. 3—7. tab. 54. fig. 3—7.

*Guaperva*. *Schwed.* *Abhandl.* Tom. XXX. p. 353. tab. 10.

*Sambia*. *Renard.* *Hist. des Poiss.* Tom. I. Pl. 43. fig. 212. Tom. II. Pl. 7. fig. 37.

The american Toad-Fish. *Ray.* *Synops. Pisc.* p. 29. n. 2.

The american Thoad-Fish. *Willughb.* *Icht.* p. 90. tab. E. 2. fig. 1.

Die Seekröte. *Müller.* L. S. III. p. 284.

LE corps raboteux & la tête tronquée, sont les signes caractéristiques de ce poisson. On compte onze rayons à la nageoire pectorale; cinq à celle du ventre; huit à celle de l'anús; neuf à celle de la queue, & douze à celle du dos.

La tête est petite. La machoire inférieure avance sur la supérieure: l'une & l'autre sont garnies de très-petites dents, semblables à celles d'une rape. J'ai remarqué dans le milieu un cartilage un peu élevé, qui tenoit lieu de langue. Les lèvres, ainsi que le reste du corps, sont garnies de barbillons. Le tronc est comprimé des deux côtés, & les petits crochets dont il est couvert, le rendent rude & inégal. La tête & le dos sont un peu larges



LOPHIUS HISTRIO.  
Die Seekroete.  
Le Crapaud de Mer.  
The American Toad-Fish.

Bait is that of  
Antennaria  
scabra, Cav.,  
1795







par devant, & aigus en avançant vers la queue. Le ventre est épais & faillant. Près de la lèvre supérieure, on trouve un barbillon cartilagineux, rayé & élastique, au bout duquel on voit deux corps charnus & allongés. Derrière ce barbillon, est un autre rayon charnu & plus fort; & entre celui-ci & la nageoire dorsale, un autre plus épais: l'un & l'autre sont assujettis au dos par une peau, & garnis par en haut d'un grand nombre de barbillons. Ces instrumens servent à cet animal épais & mal-adroit à nager, pour attirer sa proie. Les narines se trouvent près de la bouche. Les yeux sont ronds, ont une prunelle noire, qui est dans un iris jaune rayé de brun. Ce poisson est jaune sur les côtés & sur le dos, & brun sur le ventre. Le corps & les nageoires, sont ornés de bandes & de taches brunes de diverses formes. Ces bandes sont larges chez quelques-uns; chez d'autres, elles ne forment que des lignes. Un de ceux que je possède, a de grosses taches blanches, & sur un autre, ces taches sont bordées d'une ligne blanche. Les nageoires de la poitrine & du ventre, donnent à ce poisson singulier l'air d'un quadrupède; mais les autres nageoires montrent que c'est un poisson. Cependant il n'a point de ligne latérale, non plus que tous les autres poissons du même genre. La peau du ventre est mince, & attachée seulement çà & là à la chair par de petites bandes.

On trouve ce poisson au Brésil & à la Chine. Il vit de proie, & se tient ordinairement caché dans les herbages du fond, ou derrière des pierres. Il parvient à la longueur de neuf à dix pouces.

En ouvrant ce poisson, j'aperçus un canal intestinal mince, sous lequel étoit un sac jaune & épais; c'est-à-dire l'estomac, que le foie entourait par en haut & par les côtés. Après l'avoir ouvert, j'y trouvai un poisson tout entier, long de deux pouces & demi, & dans une situation recourbée, que je n'ai jamais vue dans aucun poisson: car dans tous les autres, la tête est ordinairement en bas & la queue en haut. Il faut que notre poisson ait saisi sa proie de côté, & qu'il l'ait avalée ainsi toute pliée. La membrane de l'estomac est épaisse & garnie en dedans d'un grand nombre de plis. Le canal intestinal commence par en haut près de l'estomac, forme trois courbures ou sinuosités, & est un peu plus long que le poisson. Le boyau culier étoit large, avoit la peau épaisse, & étoit long d'un pouce & demi. J'ai vu de chaque côté un corps cylindrique couleur d'orange, comprimé au milieu, & assujetti à l'épine du dos par une peau mince, qu'on pouvoit dérouler entièrement. Chacun de ces corps, après qu'il fut séparé de la peau, dans laquelle il étoit enveloppé, avoit quatre pouces de large & un pouce & demi de long. Je pense que ces corps sont les reins. Sous l'estomac, tout près de l'épine du dos, &



au diaphragme, j'appercus une vésicule ronde, à l'ouverture de laquelle je vis sortir une humeur blanche.

L'ouverture des ouïes est petite, & se trouve sous la courbure des pieds de derrière, ou des nageoires pectorales. Elle avoit une direction droite jusqu'au milieu de la machoire inférieure; & lorsque je l'ouvris, je vis les quatre ouïes, qui étoient séparées par autant de cloisons de celles qui étoient vis-à-vis. Au-dessus du diaphragme, étoit un petit cœur. Selon les observations de *Marcgraf*, ce poisson peut, comme les hériffons de mer à quatre dents, se gonfler le ventre *a*).

Ce poisson se nomme :

*Seekröte*, en Allemagne.

*Flot-Quabba*, en Suède.

*Guaperva*, au Brésil.

*Sambia*, aux îles Moluques.

*American Toad-Fish*, en Angleterre.

*Crapaud de mer*, en France.

C'est *Marcgraf* qui nous a fait connoître le premier ce poisson, & qui nous en a donné en même tems un dessin *b*).

*Ray* place avec raison, le *crapaud de mer* parmi les *diabes de mer* *c*). *Linné* le mit au commencement parmi les *balistes* *d*); mais dans son *Système* *e*), il le range aussi parmi les *diabes de mer*.

*Séba*, qui a fait dessiner toutes les pièces de son cabinet, nous en a donné quatre dessins *f*).

*Klein* se trompe quand il fait cinq espèces du *crapaud de mer* *g*).

Enfin, *Renard* nous a donné deux dessins de ce poisson; mais ils sont très-mauvais *h*). Quand cet auteur raconte qu'il avoit un *crapaud de mer*, qui a vécu trois jours hors de l'eau, & qu'il le suivoit comme un chien *i*), l'expérience prouve le contraire.

*a*) Iter Brasil. p. 150.

*b*) Au lieu cité.

*c*) Synopf. p. 24.

*d*) Westgothl. Reif. p. 137.

*e*) p. 403.

*f*) Thef. Tom. I. tab. 64. fig. 3—6.

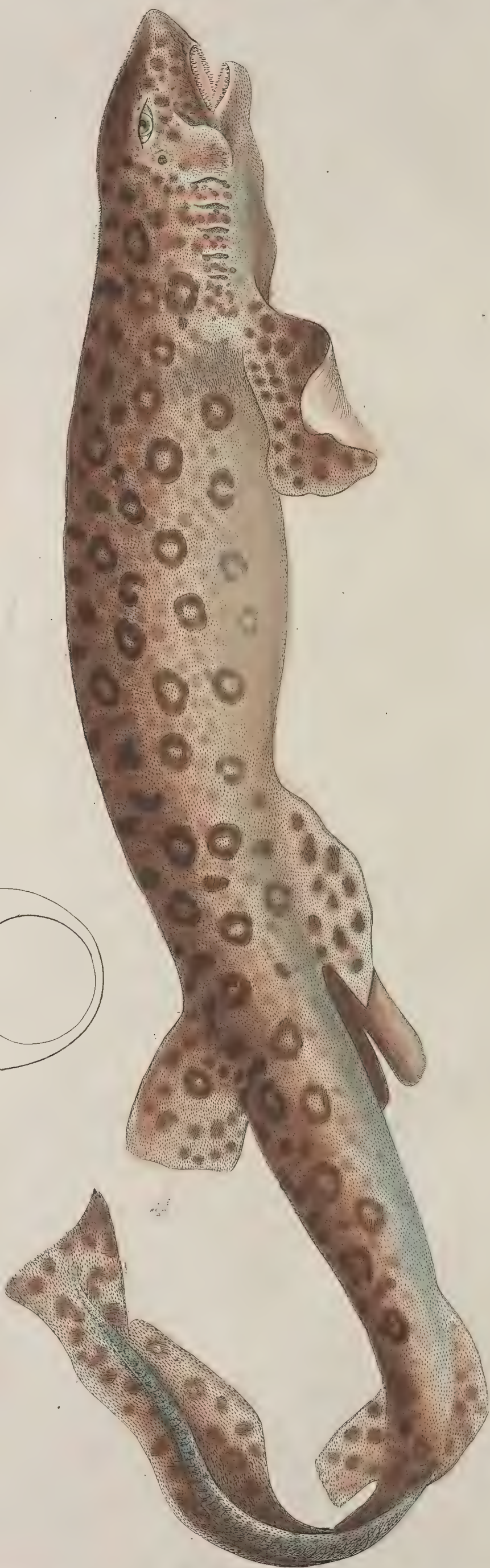
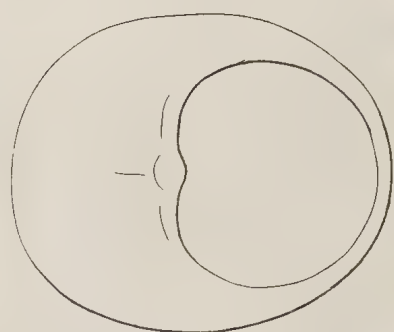
*g*) Miff. Pisc. III. p. 19. n. 3—7.

*h*) Hist. des Poiff. Tom. I. Pl. 43. fig. 212. Tom. II. Pl. 7. fig. 33.

*i*) Tom. II. Pl. 7.





*SQUALUS CANICULA.**Der getigerte Hai.**La Rousselle tigrée.**The Dounce.*



## LES REQUINS.

## III\*).

## LA ROUSSETTE TIGRÉE.

CXII<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Le corps tacheté, les nageoires ventrales séparées : *Squalus varius*,  
*pinnis ventralibus discretis*.

- Squalus Canicula*, *S. varius inermis*, pinna ani medio inter anum caudamque pinnatam. *Linn. S. N.* p. 399. n. 8. & *Squalus stellaris*, *S. varius inermis*, pinnis ventralibus discretis, dorsalibus caudæ proximis. n. 9.
- Squalus ex rufo varius*, pinna ani medio inter anum & caudam pinnatam. *Artéd. Gen.* p. 68. n. 9. *Syn.* p. 97. n. 10. & *Squalus cinereus*, pinnis ventralibus discretis. *Gen.* p. 69. n. 12. *Syn.* p. 97. n. 12.
- Squalus dorso vario inermi*, pinnis ventralibus discretis; dorsalibus caudæ proximis. *Gronov. Mus. II.* p. 45. n. 200. *Zooph.* p. 32. n. 145. variet. β.
- Galeus capite rostroque brevissimis*, ex rufo & cinereo maculis nigris varius. *Klein. Miff. Pisc III.* p. 10. n. 4. & *Squalus cinereus*, maculis nigris rarioribus, sed majoribus, quam in præcedenti. n. 5.
- Σκῦλιον. *Arist. H. A. lib. 6. cap. 10. 11.*
- Canicula faxatilis. Gefner. Aquat.* p. 169. *Icon. Anim.* p. 146. *Thierb.* p. 80. b.
- Catulus major. Aldrov.* p. 390.
- *Jonst.* p. 25. tab. 8. fig. 1.
- maximus. *Canicula faxatilis rondelletii. Willughb. Ichth.* p. 63.
- Catulus maximus. Ray. Synopf.* p. 22. n. 14.
- Squalus conductus. Osb. China.* p. 91.
- Scorzone. Salv. Aquat.* p. 137. b.
- Gat-Aughier. Brünn. Pisc. Mass.* p. 5. n. 20.
- Guat Augur, Galeus stellaris major. Bellon. Aquat.* p. 73.
- Canicula faxatilis. Rondel. De Pisc. P. I.* p. 383. *Chat rochier. H. d. Poiff. P. I.* p. 300.
- La Rouffette. Cours d'hist. nat. Tom. V.* Pl. 7. fig. 4.
- Bonte Haay, Verhandel. der Holländische Maatschap. Tom. XX. Deel.* p. 344. n. 32.
- Spotted Dog-Fish. Penn. B. Z. III.* p. 113. n. 46. Pl. 15.
- Die große Meerkatze. Seeligman. Vögel. Tom. VIII.* tab. 79.
- Der gelbe Haay. Schriften der Dronth. Gesellschaft. Tom. II.* p. 216. tab. 1. 2.
- Der Hundshay. Müller. L. S. III* p. 262.

LES taches du corps & la séparation des nageoires du ventre, sont les caractères distinctifs de cette espèce de requin.

Le corps est étroit & long, rond au tronc, comprimé par en bas à la tête, & par les côtés à la queue. La couleur foncière est rougeâtre, excepté le ventre qui est blanc. Le corps est orné d'anneaux bruns de forme circulaire, grands & petits. Dans cette espèce, la tête est petite, & finit

\*) Les deux premières espèces de Requins sont décrites dans la troisième Partie, p. 64—72.



en une pointe courte & émouffée. La queue est longue. L'ouverture de la bouche est grande & longue. Les deux mâchoires sont garnies de trois rangées de dents unies, qui se terminent en pointes. Le palais est inégal, de même que la langue, qui est cartilagineuse. Les yeux sont allongés, & ont une prunelle de verd de mer, dans un iris blanchâtre. Tout près des yeux & derrière eux, sont les trous aqueux, & auprès de ceux-ci, on voit les ouvertures des ouïes. L'anüs est entre les nageoires ventrales, où se trouvent les deux corps qui sont représentés sur notre planche. Comme ces corps ne se trouvent que chez les mâles, les naturalistes croient que ce sont des membres virils. Mais par la dissection exacte que j'en ai faite, j'ai découvert que ce sont des espèces de mains, qui servent au mâle pour tenir la femelle ferme dans le moment de l'accouplement. Ces mains sont composées de deux os & d'un long cartilage, qui peuvent être éloignés l'un de l'autre par les muscles, comme dans les rayes *a*). Je donnerai à la fin de l'ouvrage quelques planches, qui représenteront au net toutes ces parties intéressantes. Le dos est garni de deux nageoires, dont la première se trouve derrière la nageoire du ventre, & la seconde vis-à-vis de la nageoire de l'anüs. Cette dernière est placée entre les nageoires du ventre & celle de la queue, au milieu. La queue est étroite, & a près de l'extrémité une échancrure profonde.

Ce poisson vit également dans les climats chauds & froids; de sorte qu'on le trouve en Angleterre, en Norvège, dans la Méditerranée, au Cap de Bonne-Espérance, aux îles Canaries, & sous la ligne. Il parvient à la longueur de cinq à six pieds, & est un de ces poissons voraces qui sont redoutables aux hommes mêmes. Il fuit les vaisseaux, & saisit avidement tout ce qui en tombe. *Osbeck* raconte qu'il a trouvé dans l'estomac d'une roussette, outre une quantité de bonites *b*), des poulets avec leurs plumes, que l'on avoit jettés dans la mer *c*). Ce poisson est si hardi, que les hommes mêmes ne sont pas à l'abri de ses attaques; & voilà pourquoi les matelots qui se baignent, prennent des précautions pour s'en garantir.

On le prend avec de grosses cordes, auxquelles on a attaché des crochets appâtés avec un morceau de lard, ou une poule. Il a la vie si dure, que lorsqu'on lui a coupé la tête & la queue, & qu'on a ôté les entrailles, le tronc remue encore pendant une heure *d*).

Ce poisson a la chair dure & huileuse; voilà pourquoi on ne le mange qu'en cas de nécessité, & seulement quand il est jeune. On le coupe en tranches, & on le laisse tremper dans l'eau, jusqu'à ce que l'huile en soit

*a*) Voyez la troisième Partie, p. 44.

*b*) *Scomber Pelamis*. L.

*c*) *Reise nach China*. p. 93.

*d*) Au lieu cité.

fortie; ce qu'on reconnoît lorsqu'il ne s'élève plus de graisse sur la superficie. On se sert de sa peau pour polir les ouvrages de bois. D'ailleurs, ce poisson est du nombre des vivipares; & on prétend avoir trouvé dans le ventre d'une femelle dix-neuf petits. Elle les fait l'un après l'autre: car les pêcheurs assurent qu'elle porte toujours. Selon Mr. *Pennant*, les femelles sont beaucoup plus grosses que les mâles *e*).

Le foie, qui est attaché au diaphragme, est fort grand. Il couvre les intestins & les entoure par en haut. Il consiste en trois lobes, dont celui du milieu est le plus petit. La rate est petite & attachée au fond de l'estomac. L'œsophage est large, & l'estomac est long: ils ont tous les deux des fibres musculaires assez forts. Le canal intestinal est court, & n'a que deux sinuosités. Le duodène est mince, & le boyau culier étroit. Derrière ce boyau, près de l'anus, on voit un appendice long, qui est attaché à l'épine du dos, & dont la peau est épaisse. Au commencement de cet appendice, on voit une soupape, qui empêche que les excréments n'y entrent. Car le vent que je soufflois dans le boyau culier n'y entroit nullement; mais en soufflant dans l'appendice, cet intestin se gonfloit à vue d'œil. Les reins sont petits, oblongs & placés dessous le diaphragme. Les uretères ont une peau fort mince, & sont attachés le long de l'épine du dos. Ils se joignent devant l'anus, où ils s'ouvrent. Au côté des uretères, on voit les vaisseaux spermatiques, qui sont fort minces, & vont en serpentant, se joignant de la même manière que les uretères. Au-dessous de l'anus, on trouve deux ouvertures, par lesquelles on peut enfler le bas-ventre, comme je l'ai indiqué dans les rayes *f*).

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Getigertter Hay</i> , en Allemagne.	<i>Gat-Aughier</i> & <i>Gutaurgur</i> , à Mar-
<i>Greater Cot-Fish</i> & <i>Brönce</i> , en Angleterre.	seille.
<i>Rouffette</i> & <i>Rouffette tigrée</i> , en France.	<i>Catto rochiero</i> , en Languedoc.
	<i>Scorzone</i> , en Italie.
	<i>Bonte Haay</i> , en Hollande.

Les Grecs & les Romains ne parlent qu'en peu de mots de la *rouffette tigrée*. *Bellon* en a parlé plus amplement, & nous en a laissé un dessin *g*); mais il n'est pas exact. Celui que nous devons à *Rondelet*, est meilleur *h*).

*Artédi i*), *Klein k*) & *Linné l*) citent mal à propos pour notre poisson le *catulus major* de *Willughby*: car comme cet auteur dit que son poisson

*e*) B. Z. III. p. 114.

*f*) Voyez la troisième Partie, p. 47.

*g*) Aquat. p. 73.

*h*) Hist. des Poiss. P. I. p. 298.

*i*) Syn. p. 97. n. 10.

*k*) Miff. Pisc. III. p. 10. n. 5.

*l*) S. N. p. 399. n. 8.



a les nageoires ventrales réunies *m*), il n'a pas voulu parler de notre poisson, mais de la *roussette*, que nous décrirons bientôt. Le premier ressemble plutôt à son *maximus n*).

*Artédi o*), *Klein p*) & *Linné q*) considèrent notre poisson comme deux espèces particulières : mais les caractères, par lesquels ces auteurs désignent ces deux *requins*, conviennent tous à notre poisson, excepté la couleur grise que leur donne *Artédi* d'après *Willughby*. Ce n'est pas une raison suffisante pour en faire une espèce particulière ; car *Gunner* a aussi donné cette couleur à notre poisson *r*). On peut dire la même chose des grandes taches, par lesquelles *Klein* distingue la cinquième espèce de la quatrième. Les couleurs & les taches changent souvent, selon le sexe, l'âge, la qualité de l'eau & la nourriture du poisson. Les *roussettes* que je possède confirment cette assertion. Sur celle que j'ai fait représenter ici, il y a des anneaux bruns de forme circulaire ; sur une autre, des taches rondes de la même couleur, qui sont aussi grandes à proportion que ces anneaux ; sur un troisième, les taches sont très-petites, de même que celles de la *roussette*. Les deux premières, sont des femelles, & la troisième est un mâle.

Quand *Willughby s*) & *Artédi t*) demandent s'il faut entendre par notre poisson le *mustelus stellaris primus* de *Bellon*, il faut que ce soit des fautes de copiste ou d'impression ; car il ne se trouve point dans cet auteur de poisson sous cette dénomination.

*Pennant* se trompe, en rapportant à notre poisson le *catulus major* de *Willughby u*) ; car c'est la *roussette*, comme je viens de le prouver.

*m*) Ichth. p. 63.

*n*) Au lieu cité.

*o*) Squalus. n. 10. 12. Syn. p. 97.

*p*) Galeus. n. 4. 5. Miff. Pisc. III. p. 10.

*q*) Squalus Canicula, S. stellaris. n. 8. 9. p. 389.

*r*) Schrift. der Dronth. Gefellsch. II. p. 163.

*s*) Ichth. p. 163.

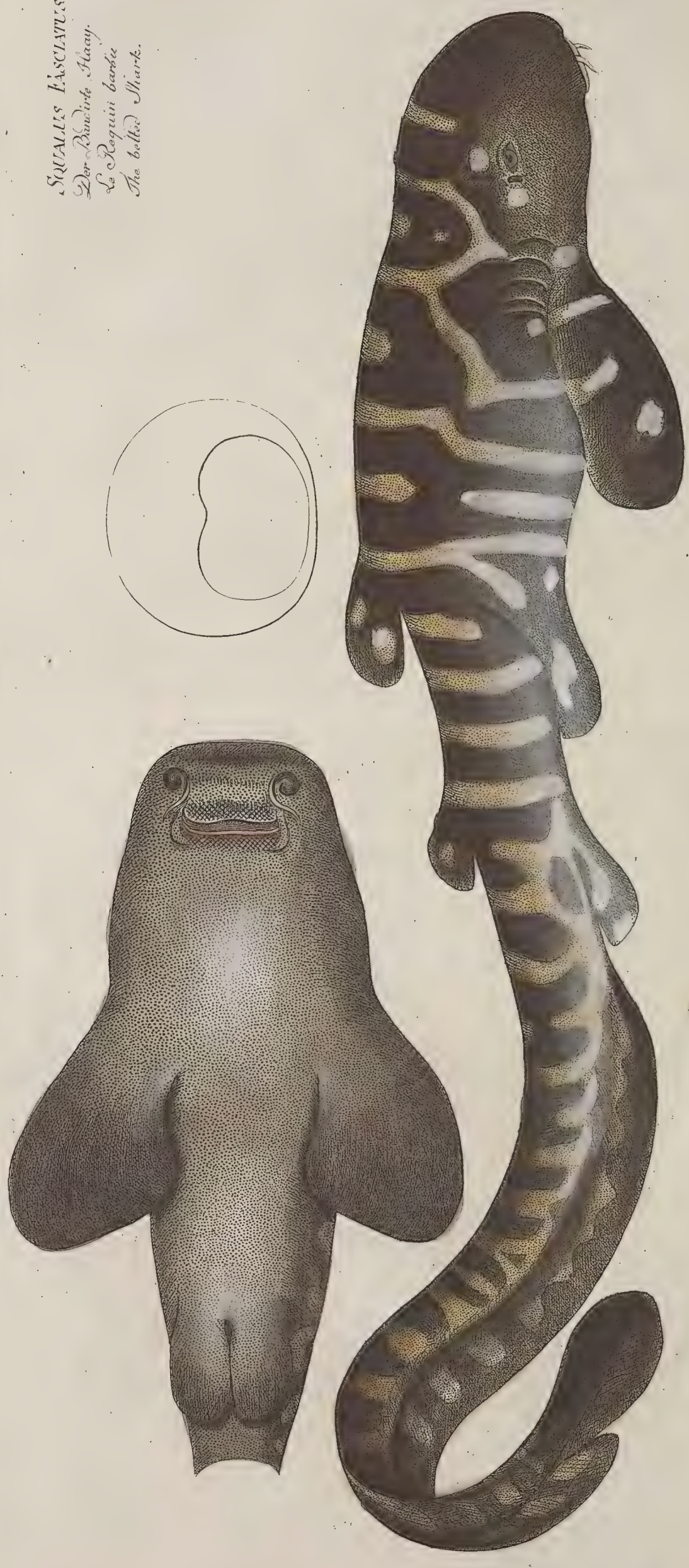
*t*) Syn. p. 79.

*u*) B. Z. III. p. 113.





*SQUALUS VASCULATUS.*  
*Der Hundst. Haay.*  
*Le Requini barbe*  
*The belted Shark.*





I V.

L E R E Q U I N B A R B U.

S Q U A L U S F A S C I A T U S.

CXIII<sup>EME</sup> P L A N C H E.

La tête tronquée, deux barbillons à la bouche: *Squalus capite truncato, cirris duobus.*

*Squalus varius*; naribus ori proximis; foranibus pone oculos; spiraculis utrinque quaternis; cauda longissima. *Seba. Thes. Tom. III. p. 105. n. 1. tab. 34. fig. 1.*

*Squalus capite obtuso*: cirris duobus ad maxillam superiorem: dorso vario inermi. *Gronov. Mus. I. p. 62. n. 136. Zooph. p. 33. n. 147.*

*Squalus spiraculis quaternis, cirris oris duobus, corpore rufo, albo transversim fasciato. Hermann. Tab. affinit. p. 302. nota h.*

*Squalus striatus*, Wannan-polica, der gegierte Haay. *Forst. Zool. Indic. p. 24. tab. 13. fig. 2.*

LA tête tronquée, & les deux barbillons, qui se trouvent à la mâchoire supérieure, sont des caractères suffisans pour distinguer le requin barbu.

Le corps est allongé, & un peu inégal. Le tronc est court & épais; la tête large, plate & tronquée en devant. Les narines, qui sont placées sur le côté inférieur, sont près du bord. Les trous aqueux se trouvent derrière les yeux & non loin d'eux. La bouche s'ouvre par en bas en travers. La lèvre supérieure est épaisse & saillante. Les deux mâchoires sont garnies, comme une rape, de petites dents très-pointues; & le poisson peut avancer ou retirer la supérieure. La langue est courte & épaisse. On voit deux lobes aux deux coins de la bouche. Les yeux sont petits, allongés, & ont une prunelle bleue, entourée d'un iris noir. Le ventre est large, & d'un gris blanc. Les nageoires pectorales sont larges, & se trouvent aux bords du ventre. Les nageoires ventrales sont courtes & séparées: l'anous est entre les deux, au milieu. Elles sont placées vis-à-vis de la première nageoire du dos, & celle de l'anous vis-à-vis de la seconde. La queue, qui est comprimée des deux côtés, est par derrière aussi mince qu'une feuille: la nageoire est longue & garnie à l'extrémité d'une profonde échancrure. La couleur principale est noire: elle est interrompue par des taches & des bandes blanches & irrégulières, dirigées en travers. Celui que je représente ici, avoit un pied & un pouce de long; mais ce n'est pas des plus gros; car on en trouve de quinze pieds *a*).

*a*) *Herman. Tabul. affinit. Anim. p. 302.*



Nous trouvons ce poisson dans la mer des Indes. Celui dont je donne le dessin, m'a été envoyé par Monsieur le Conseiller *Frédéric Müller*, de Coppenhague, qui l'avoit reçu de Tranquebar, par les soins de Mr. le Docteur *Kænig*. Il vit de coquillages & d'écrévisses. Sa bouche grenelée lui sert à écraser les coquilles. J'ai trouvé des jeunes écrivisses dans l'estomac, qui est allongé.

On nomme ce poisson :

*Bandirter Hay*, en Allemagne.      *Wannan-poliea*, dans les Indes.

*Requin barbu*, en France.

*Artédi*, qui est le premier qui ait décrit le *requin barbu* d'après le cabinet de *Séba* *b*), lui donne quatre ouvertures aux ouïes. Dans les deux poissons que je possède, j'en ai remarqué cinq : cependant les deux dernières sont si près l'une de l'autre, qu'elles semblent n'en faire qu'une, quand on ne les examine pas exactement.

Mr. le Professeur *Hermann*, de Strasbourg, est donc bien excusable de ne lui avoir donné non plus que quatre ouvertures aux ouïes *c*); puisqu'il n'a pas eu occasion d'examiner ce poisson par lui-même.

C'est à *Séba* que nous sommes redevables du premier dessin de notre poisson *d*). Quelque tems après, Mr. le Professeur *Forster* nous en a aussi donné un dessin *e*), qui est très-exact.

*b*) *Seba*. Thef. III. p. 103.

*c*) *Tabul. affinit.* p. 302.

*d*) Au livre cité, Pl. 34. fig. 1.

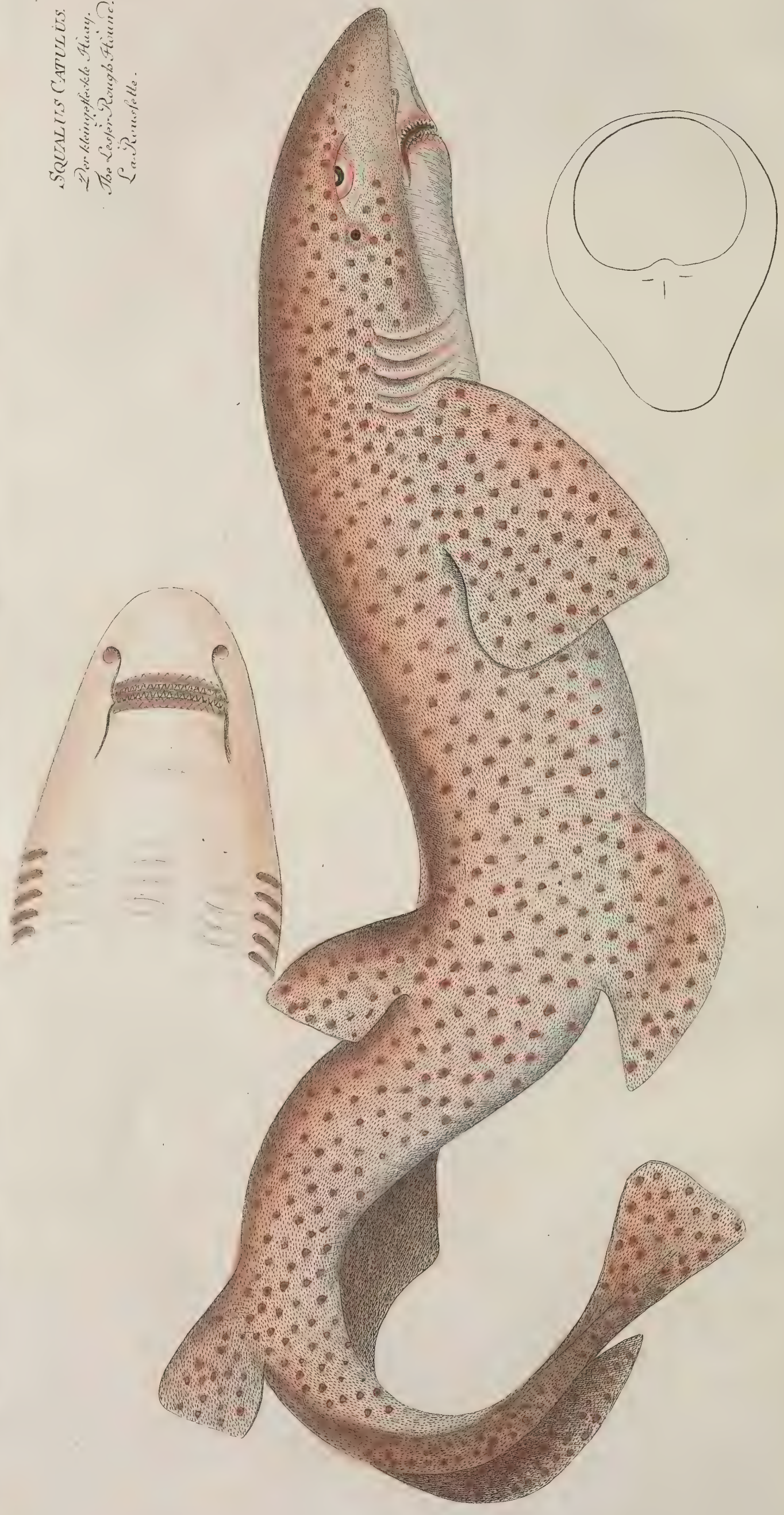
*e*) *Zool. Ind.* tab. 13. fig. 2.







*SQUALUS CATULUS.*  
*Der kleingefleckte Hai.*  
*The Lesser Rough Hound.*  
*L. a. Rousselle.*





## V.

## L A R O U S S E T T E .

CXIV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E .

Le corps tacheté, les nageoires ventrales réunies : *Squalus varius*, pinnis ventralibus concretis.

- Squalus Catulus*, S. dorso ocellato mutico, pinnis ventralibus concretis, dorsalibus caudæ approximatis. *Linn.* S. N. p. 400. n. 10.
- Squalus dorso vario*, pinnis ventralibus concretis. *Artéd.* Gen. p. 96. n. 8. Syn. p. 97. n. 10.
- Squalus dorso vario inermi* : pinnis ventralibus concretis; dorsalibus caudæ proximis. *Gron.* Mus. II. n. 199. Zooph. n. 44.
- Sternhaay.* Act. Helv. IV. p. 258. n. 114.
- Galeus dorso pulverulento tantillum rubente*, maculis inordinatis, exiguis, fuscis albidisque variis. *Klein.* Miff. Pisc. III. p. 10. n. 6.
- Catulus major.* *Willughb.* Ichth. p. 62. *Catulus minor.* p. 64. tab. B. 4. fig. 2.
- Catulus major.* *Ray.* Synopf. p. 22. n. 12. 13.
- Catulus minor.* *Aldr.* De Pisc. p. 390. fig. 2.
- Canicula aristotelis.* *Gesner.* Aquat. p. 168. Icon. Anim. p. 146. Thierb. p. 80.
- Canicula aristotelis.* *Jonst.* De Pisc. p. 24. tab. 8. fig. 2.
- Pesce Gatto.* *Salv.* Aquat. p. 137.
- Galeus stellaris minor.* *Bellon.* Aquat. p. 74.
- Canicula aristotelis.* *Rondel.* De Pisc. P. I p. 380. Rouffette, Chat. H. d. Poiff. p. 298.
- Il Ruffetta.* *Forsk.* Descr. Anim. p. xviii.
- Same, ou Tuka Same. *Kæmpf.* Jap. Tom. I. p. 154. tab. 11. fig. 7.
- Gattuccio.* *Cetti.* Sard. Tom. III. p. 69.
- Gar Gatufio.* *Brünn.* Pisc. Mass. p. 5. n. 11.
- Leffer Spottet Dog-Fish.* *Penn.* B. Z. III. p. 115. n. 147. Pl. 15.
- Haa-Gaele.* *Müll.* Prodr. p. 38. n. 314.
- Das Seehündchen.* *Müll.* L. S. III. p. 264.

LE corps tacheté, les nageoires ventrales réunies, & finissant en pointes, sont des caractères certains qui distinguent ce requin des autres.

Le corps est rougeâtre, excepté au ventre, qui est blanc. La tête est grosse, & le museau, qui est à moitié transparent, est plus long que chez la rouffette tigrée. Les narines sont entre le museau & l'ouverture de la bouche, au milieu. La bouche est large & bien armée; car chaque mâchoire est garnie de quatre rangées de dents dentelées & recourbées en dedans. Chaque dent a trois pointes, dont celle du milieu est la plus longue. La langue est large, unie & dégagée. Les yeux sont à moitié couverts, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc. Derrière les yeux, on voit les trous aqueux. Non loin des nageoires pectorales, on trouve les cinq ouvertures des ouïes. Le dos est brunâtre, rond, & les côtés sont peu comprimés. L'anus se trouve entre les nageoires ventrales. La queue surpasse la longueur du tronc; car dans le poisson que j'ai sous les yeux, il n'y a pas plus de dix pouces



depuis l'anús jusqu'à l'extrémité du museau, & il y a un pied depuis l'anús jusqu'à l'extrémité de la queue. La nageoire de l'anús & l'antérieure du dos, sont petites. La nageoire postérieure du dos, est située vis-à-vis de celle de l'anús. La nageoire de la queue a une grande échancrure, non loin de l'extrémité, & est étroite. La peau est brillante, & garnie de piquants épais, durs, faillans & étroits, dont on se sert pour polir le bois.

Nous trouvons ce poisson non-seulement dans la Méditerranée & dans la mer du Nord; mais aussi dans les Indes orientales. Il ne parvient qu'à la longueur de deux à trois pieds, & est par conséquent le plus petit des requins. Il est très-avide, & dévore tout ce qu'il peut dompter. On ne le mange qu'en cas de nécessité, à cause de son goût huileux. On tire une bonne huile du foie. Il est en tout conforme à la rouffette tigrée, soit pour la manière de se reproduire, soit pour la conformation des parties intérieures.

On nomme ce poisson :

<i>Kleiner Seehund</i> , en Allemagne.	<i>Catto</i> , en Languedoc.
<i>Haa-Gaele</i> , en Norvège.	<i>Gar</i> , <i>Gatoufio</i> , à Marseille.
<i>Rough Hound</i> , en Angleterre.	<i>Pesce Gatto</i> , en Italie.
<i>Morgay</i> , à Cornouaille.	<i>Gattuccio</i> , en Sardaigne.
<i>Sternhaay</i> , en Hollande.	<i>Rufetta</i> , dans l'île de Malthe.
<i>Rouffette</i> , en France.	<i>Same</i> , ou <i>Tuka-Same</i> , au Japon.

*Bellon* est le premier qui ait décrit ce poisson, & qui en ait donné un dessin; mais la première nageoire du dos y est représentée trop près de la tête *a*). Bientôt après *Rondelet* nous en donna un dessin plus exact *b*).

*Linné* rapporte faussement à notre poisson le requin jaune de *Gunner*; car celui-ci ayant représenté les nageoires ventrales séparées *c*), son poisson ne fauroit être le nôtre; mais plutôt la rouffette tigrée. Sa description convient encore au précédent à l'égard des taches *d*).

*Willughby* a tort de faire deux espèces particulières de notre poisson: car il est clair qu'il faut entendre la rouffette par son *catulus major* *e*), puisqu'il y a remarqué les nageoires ventrales réunies *f*). *Ray* est aussi tombé dans la même erreur *g*).

*a*) Aquat. p. 74.

*b*) Hist. des Poiss. P. I. p. 298.

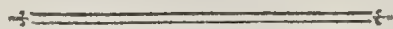
*c*) Schrift. der Dronth. Gesellsch. Tom. II. tab. 2.

*d*) Au lieu cité. tab. 2.

*e*) Ichth. p. 62.

*f*) — p. 62. 64.

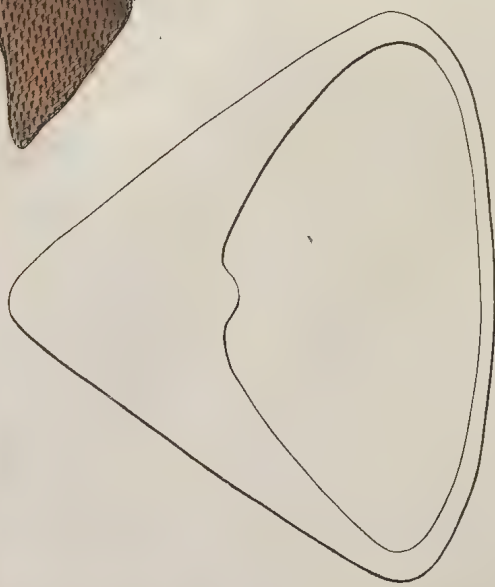
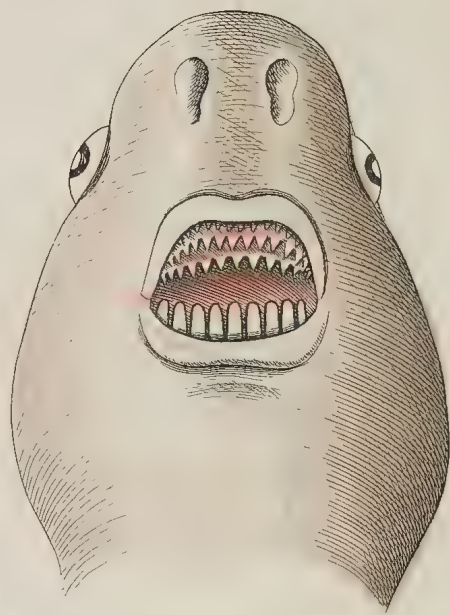
*g*) Syn. Pisc. Catulus major. p. 22. n. 22. Cat. minor. n. 13.







*SQUALUS CENTRINA.*  
*Das Seeschwein.*  
*La Centrine.*  
*The Centrina.*





## VI.

## L A C E N T R I N E.

## CXVÈME P L A N C H E.

Une rangée de dents incisives à la machoire inférieure : *Squalus unica serie dentium incisivum in maxilla inferiore.*

*Squalus* Centrina, S. pinna anali nulla, dorsalibus spinosis, corpore subtriangulati. *Linn. S. N.* p. 398. n. 2.

*Squalus* pinna ani carens, ambitu corporis triangulato. *Artéd. Gen.* p. 67. n. 5. *Syn.* p. 95. n. 5.

*Galeus* brevis, crassus, pinnis dorsalibus spinosis, ano caudæ proximo. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 10. n. 7.

Κεντρίνη. *Ælian.* lib. I. c. 55. p. 59. l. II. c. 8.

Centrina rondelet. *Gesn. Aquat.* p. 609. *Icon. Anim.* p. 146. Spitzhund. *Thierb.* p. 78. b.

*Galeus.* *Aldrov. De Pisc.* p. 401.

*Vulpecula.* *Bellon. Aquat.* p. 62.

*Galeus.* *Jonst. De Pisc.* p. 28. tab. 8. fig. 4. 5.

Centrina rondeletii, *Vulpecula bellonii.* *Willughb. Ichth.* p. 58. tab. B. 2. B. 3.

Centrine rondeletii. *Ray.* p. 20. n. 20.

Pesce Porco. *Salv.* p. 156. b.

— — — *Cetti. Sard.* III. p. 70.

*Squalus* pinna anali nulla, dorsalibus unispinosis, corpore transversim subtriangulati. *Porc. Brünn. Pisc. Mass.* p. 3. n. 7.

*Purk-Haae, Haa-Kiaering. Müller. Prodr.* p. 37. n. 313.

*Purk-Haae. Pontopp. Norw.* II. p. 184.

The Centrina. *Art of Engl.* p. 200.

*Porc. Rondel. Hist. des Poiss. P. I.* p. 301.

Centrina. *de Pisc. P. I.* p. 384.

Der Sauhund. *Müller. L. S. III.* p. 255.

L'UNIQUE rangée de dents incisives, qui est à la machoire inférieure, fournit un caractère certain pour distinguer cette espèce de requin.

Le tronc est triangulaire, aigu sur le dos & large au ventre; brun par en haut, blanc par en bas. La tête est petite, aplatie, & terminée en une pointe émoussée. Les narines ne sont pas loin de la bouche, & les trous aqueux se trouvent derrière les yeux. La bouche, qui est située en bas, est presque toujours ouverte. On trouve à la machoire supérieure trois rangées de dents pointues. Les yeux sont à moitié recouverts: ils paroissent longs, & ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaunâtre. Au lieu d'écaillés, la peau est couverte de feuilles dures, placées dans une direction droite, & qui la rendent rude au toucher. J'en ai représenté une sur la planche. Sous cette première peau, on trouve une membrane grasseuse. La queue est courte, & comprimée des deux côtés. Les nageoires de la poitrine & du ventre sont courtes. La première nageoire du dos, commence près de la tête, & renferme comme la seconde, un piquant dur, qu'*Ælian* regarde comme venimeux *a)*, & dont, selon les

*a)* Lib. I. cap. 8.



observations de *Steno*, les mâles seuls sont pourvus *b*). La nageoire de la queue est courte, & celle de l'anus manque.

Ce poisson séjourne non seulement dans la Méditerranée, mais aussi dans l'Océan septentrional. Il se tient ordinairement en pleine mer, & ne paroît que de tems en tems vers le rivage; ce qui fait qu'on ne le prend que rarement. On s'en empare avec des hameçons à crochets. On n'en trouve guère qui aient plus de trois à quatre pieds de long. Sa bouche armée, montre qu'il est du nombre des animaux voraces. C'est celui de tous les requins qui a la chair la plus dure; de sorte qu'il n'y a que les pauvres gens qui le mangent. On se sert de la peau pour polir les ouvrages de bois, & du foie, pour faire de l'huile, que l'on tire en le faisant rôtir. *Rondelet* le regarde comme un remède contre la goutte *c*).

Le foie, qui consiste en deux lobes, est pâle, & couvre l'estomac. Le fiel est d'un verd obscur. La rate, qui est rougeâtre, & qui a une échancrure, est à côté de l'estomac. Ce dernier est long, & le canal intestinal court & large.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Seeschwein &amp; Spitzhund</i> , en Allemagne.	<i>Porc, Bernardet, Renard &amp; Humantin</i> , en France.
<i>Purk - Haae, Haa - Kiaering</i> , en Norvège.	<i>Porc</i> , à Marseille.
<i>Centrina</i> , en Angleterre.	<i>Pesce Porco</i> , en Italie.

Ce poisson étoit connu des Grecs & des Romains. *Bellon* nous en a donné deux dessins, dont le dernier est le meilleur *d*).

*Rondelet* assure que ce poisson ne fait pas des petits comme les autres de ce genre; mais qu'il se reproduit par des œufs, qui sont gros comme des œufs de poule *e*).

*b*) *Klein. Miff. Pisc. III. p. 10. nota g.*

*c*) *Hist. des Poiss. P. I. p. 301.*

*d*) *Au lieu cité. p. 302.*

*e*) *Aquat. p. 63. 64.*





*SQUALUS SQUATINA.*  
*Der Meerengel.*  
*L'Angelot de mer.*  
*The Angel Fish.*





## VII.

## L'ANGELOT DE MER.

CXVI<sup>ÈME</sup> PLANCHE.Le corps applati: *Squalus corpore depressio*.

- Squalus Squatina*, S. pinna anali nulla, caudæ duabus, ore terminali, naribus cirrofis. *Linn. S. N.* p. 398. n. 4.
- Squalus pinna ani carens*, ore in apice capitis. *Artéd. Gen.* p. 67. n. 6. *Syn.* p. 95. n. 6.
- Rhina*, five *Squatina auctorum*. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 14. n. 1. tab. 2. fig. 5. 6.
- ἡ Πῦνη. *Arist. H. A.* lib. 2. cap. 15. l. 5. c. 5.
10. 11. l. 9. c. 37. *De Part.* l. 4. c. 12. 13.
- Squatina*. *Plin. N. H.* lib. 9. cap. 12. 24. 42. 57. l. 32. c. 9.
- Squatina*. *Rond. De Pisc. P. I.* p. 367. Ange. *Hist. des Poiss. P. I.* p. 289.
- Squatina*. *Gesner. Aquat.* p. 899. 902. *Icon. Anim.* p. 39. 40. *Engelfisch. Thierb.* p. 165. 166.
- Squatina rondelarii*. *Aldrov. De Pisc.* p. 472.
- *Jonst. De Pisc.* p. 39. tab. 11. fig. 7.
- *Charlet. Onom.* p. 131. n. 5.
- Ange, ou Angelot de mer. *Bellon. Aquat.* p. 78.
- Pei-Ange. *Brünn. Pisc. Maff.* p. 5. n. 12.
- Squadro. *Salv. Aquat.* p. 151.
- Lo Squadro. *Cetti. Sard. Tom. III.* p. 68.
- The Monk, or Angel-Fish. *Willughb. Ichth.* p. 79. tab. D. 3.
- Squatina*, *Pesce Angelo*; the Monk, or Ange-Fish. *Ray. Syn. Pisc.* p. 26. n. 6.
- Angel-Fish. *Penn. B. Z.* III. p. 99. n. 7. Pl. 12.
- Ange de mer. *Cours d'hist. nat. Tom. V.* p. 97. Pl. 3. fig. 1.
- Schœrhay, Pakkay. *Gronov. Mus. I.* n. 137.
- Squalus capite plagioplateo*, lato; ore in apice capitis: pinna ani nulla: naribus cirrofis. *Zooph.* n. 151.
- Der Meerengel. *Müller. L. S.* III. p. 265.

ON reconnoît ce poisson à son corps applati.

Pour la forme, il ressemble à la raye; mais il a de commun avec les requins la situation des ouvertures des ouïes sur les côtés. Ainsi il forme le passage des rayes aux requins. La tête, qui est applatie, forme un cercle: elle est plus large que le tronc. L'ouverture de la bouche est large, & se trouve au bord de la tête. Chaque mâchoire a deux rangées de dents pointues par en haut, recourbées en arrière; & dans la bouche, il y en a trois rangées de la même nature. Cependant ce poisson a cela de commun avec les requins, que les vieux ont un plus grand nombre de rangées de dents que les jeunes. On peut expliquer par-là, pourquoi dans les deux angelots de mer que je possède, qui n'ont pas plus d'un pied de long, il n'y a que deux rangées de dents à la mâchoire supérieure, & trois à l'inférieure, tandis que *Willughby a)* & *Rondelet b)* en comptent trois à la première, & cinq à la seconde. Ce poisson peut avancer &

a) *Ichth.* p. 81.b) *Hist. des Poiss. P. I.* p. 290.



retirer les deux mâchoires. La langue est large, mince, unie, & est terminée en pointe par devant. Les narines sont placées devant sur le bord; elles sont couvertes d'une peau, qui est terminée par deux barbillons. Près de ce bord, on voit les yeux, qui sont petits. La prunelle est d'un verd de mer, & l'iris jaune. Derrière les yeux, on remarque deux ouvertures en forme de croissant, qui aboutissent au gozier dans une direction oblique. C'est par-là que le poisson rejette l'eau qu'il a respirée. Les cinq ouvertures des ouïes, qui sont sur les côtés, sont couvertes par la peau avancée du dos & des côtés. La première ouverture des ouïes a un rapport intime avec celle qui est vis-à-vis; car la sonde étant passée par l'une, elle ressort par l'autre. Ces ouvertures ne sont pas si dégagées dans ce poisson que dans les autres requins; car entre chaque ouverture, on trouve une peau qui couvre l'ouverture voisine. La superficie supérieure est grise, & l'inférieure blanche. La première est couverte de petites pointes crochues, recourbées vers la queue; & la seconde, est unie.

Les Turcs sont de cette peau le plus beau chagrin, dont on fait les fausses boîtes de montre. Les Romains s'en servent pour polir le bois & l'ivoire. Les nageoires sont grandes & larges; & c'est probablement ce qui lui a fait donner le nom d'*angelot de mer*. Les nageoires ventrales sont longues & blanches; les pectorales blanches par dessus, brunes par dessous. Les deux nageoires du dos sont petites, & sont situées sur la queue. La nageoire de la queue a une direction verticale & une petite échancrure en forme d'ovale. La cavité du ventre est longue & large; l'anus allongé, & placé entre les deux nageoires ventrales. Dans les mâles, on trouve près de ces nageoires, deux corps cartilagineux & longs, que les naturalistes ont pris pour des membres de génération; mais c'est des espèces de mains, comme je l'ai dit ailleurs. L'*angelot de mer* n'a point de nageoire à l'anus.

On trouve ce poisson dans la Méditerranée & dans la mer du Nord. Dans les environs de l'Angleterre, on en prend de cent livres *c*); dans la Méditerranée, de cent soixante *d*). Vers la Hollande, on en trouve quelquefois d'une grosseur monstrueuse *e*). Il parvient à la longueur de six à huit pieds, & est du nombre des poissons voraces. Comme il séjourne ordinairement dans le fond, il vit sur-tout de plies & de rayes, & on en trouve souvent dans son estomac. Il est si hardi, qu'il attaque même les hommes; c'est ce qui est arrivé à un pêcheur anglois, qui en avoit pris un

*c*) Penn. B. Z. III. p. 99.

*d*) Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 209.

*e*) Gronov. Mus. I. p. 63.

*f*) Penn. Au lieu cité.

un dans ses filets, & qui s'en étant approché imprudemment, en fut fort maltraité *f*). On l'attire, comme les précédens, avec un morceau de viande attaché à un hameçon. Selon *Aristote*, le mâle pour la fécondation, ne fait autre chose que se frotter contre le dos de la femelle *g*). Au printems & en automne, elle fait ordinairement sept à huit petits *h*). *Gronov* assure, qu'elle en fait treize d'une seule fois, qui ont plus de huit pouces de long *i*). La chair de ce poisson est mauvaise; il n'y a que le peuple qui l'achète: cependant *Galien* prétend qu'elle est plus nourrissante que celle de la *torpille* & de la *patenague* *k*).

Le foie est gros, épais, dur, d'un jaune pâle. Le fiel est d'un verd foncé. La rate est petite; l'estomac grand, & le canal intestinal large.

Ce poisson se nomme :

<i>Meerengel</i> , en Allemagne.	<i>Monck</i> , ou <i>Angel-Fish</i> , en An-
<i>Schærhay</i> , <i>Pakhay</i> , en Hollande.	gleterre.
<i>Ange</i> , <i>Angelot de mer</i> , en France.	<i>Squadra</i> & <i>Squadro</i> , en Italie &
<i>Pei-Ange</i> , à Marseille.	en Sardaigne.

Quand *Aristote* dit que l'*angelot de mer* a la propriété de changer de couleur, & de prendre celle du poisson dont il veut s'emparer *l*), cela est aussi peu fondé que lorsqu'il dit aussi que ce poisson dans un grand danger, reçoit les petits dans son corps. Le premier fait est évidemment impossible, puisque la peau est épaisse & n'est point du tout transparente. J'ai prouvé que le second l'étoit aussi *m*). Il est plus vraisemblable, comme le raconte *Oppian*, que dans un grand danger, les gros couvrent les petits de leurs nageoires, pour les mettre à l'abri.

Selon *Rondelet*, les œufs de ce poisson réduits en poudre, sont un remède souverain contre la diarrhée *n*). Mais quand cet auteur raconte d'après *Plin* *o*), & qu'il prétend même confirmer par l'expérience que ce poisson appliqué sur les seins, les empêche de trop croître, & leur donne de la fermeté, c'est une fable à la mode de ces tems.

Du reste, *Bellon* est le premier qui ait représenté ce poisson, qui étoit connu des Grecs & des Romains. Mais son dessin est très-mauvais; car il a omis les narines & les ouvertures de derrière les ouïes, & il a représenté la nageoire de la queue fourchue *p*).

*f*) *Penn.* B. Z. III. p. 99.

*g*) H. A. lib. 5. cap. 5.

*h*) H. A. lib. 5. cap. 10.

*i*) *Zooph.* n. 151.

*k*) *De Aliment.* Class. II.

*l*) H. A. lib. 3. cap. 3.

*m*) Voyez la troisième Partie, p. 66.

*n*) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 290.

*o*) *Lib.* 32. cap. 10.

*p*) *Aquat.* p. 78.



## VIII.

## L E M A R T E A U.

CXVII<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps en forme de marteau : *Squalus corpore malleiformi*.

- Squalus Zygena*, S. capite latissimo transverso malleiformi. *Linn.* S. N. p. 399. n. 5. Vågfisken. *Mus. Adolph. Friedr. I.* p. 52.
- Squalus* capite latissimo transverso mallei instar. *Artéd. Gen.* p. 67. n. 7. *Syn.* p. 96. n. 7.
- Cestracion fronte arcus figura. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 13. n. 1.
- ἡ ζύγανη. *Arist.* H. A. lib. 2. cap. 15.
- *Ælian.* lib. 9. cap. 49.
- *Oppian.* lib. 15. v. 37.
- Zygena*. *Gesner.* Aquat. p. 150. *Icon. Anim.* p. 150. *Meerschlegel.* Thierb. p. 82.
- Zygena.* *Aldr.* De Pisc. p. 408.
- *Jonst.* De Pisc. p. 29. tab. 7. fig. 8. 9.
- *Charlet.* Onom. p. 128.
- *Ambrós.* Hexam. lib. 5. c. 10.
- *Scheuchz.* Phys. tab. 610. fig. 1. 2.
- *Jacob.* Mus. Tom. II. n. 23.
- Sphyræna Gillii.* Mus. Besler. p. 55. tab. 15.
- Libella, Zygena, Balista, Cagnola.* *Bellon.* Aquat. p. 61.
- Ciambetta.* *Salv.* Aquat. p. 128. b.
- Squalus* capite latissimo, transverso malleiformi, Pei-jouziou. *Brünnich.* Pisc. Mass. p. 4. n. 8.
- Kornæ, Mokarran, Abukott.* *Forsk. Descr. Animal.* p. x. n. 21. Il Martel. p. xviii.
- Stampella.* Scilla de corporibus marinis. tab. 18.
- La Zigène.* *Dutertre.* Hist. des Antilles. Tom. II. p. 207.
- Le Marteau, Pantoufflier des Américains, Zygene, Poisson juif.* Cours d'hist. nat. Tom. V. p. 439.
- Le Niveau, le Plomb.* *Rondel.* Hist. des Poiss. P. I. p. 304. *Libella.* De Pisc. P. I. p. 389.
- Le Marteau.* *Bomare.* Dict. Tom. VI. p. 547.
- Pantoufflier.* *Labat.* Voyage de l'Amérique. Tom. IV. p. 301.
- Zygena vulgo, Pantoufflier.* *Plum.* Manusc. Kruyshay, Balans-Vish. *Gronov.* Mus. I. p. 63. n. 139. *Squalus* capite latissimo, depresso, malleiformi transverso. *Zooph.* p. 32. n. 146.
- The Balance-Fish, Zygena Rondeletii.* *Willughb.* Ichth. p. 55. tab. B. 1.
- The Balance-Fish. Zygena Rondelet.* *Ray.* Synopf. Pisc. p. 20. n. 7.
- The Shevil-nosed Shark.* *Brown.* Jamaic. p. 458. n. 21.
- Der Schlägel, Schlägelfisch, Judenfisch.* *Richter.* Ichth. p. 666.
- Der Hammerfisch.* *Müll.* L. S. III. p. 258.
- Allgem. Reis. Tom. III. tab. 11. fig. 3.

LA forme particulière de ce poisson, qui ressemble à un marteau, le fait distinguer des autres espèces du même genre. Sa ressemblance avec divers instruments a donné occasion aux différentes dénominations qu'il a reçues, & que je rapporterai à la fin de cet article.

La tête, qui est allongée des deux côtés, a un rebord mince & un peu échancré : elle est un peu arrondie par en haut & par en bas. A l'extrémité, on voit les yeux, qui sont grands & saillans. Leur prunelle noire est



SQUALUS TIGRINA.  
Der Hämmerfisch.  
L'É. Marteau.  
The Balance Fish.







entourée d'un iris doré. Ils sont dirigés vers le bas ; & par-là le poisson est en état d'appercevoir au-dessous de lui & de côté, les animaux dont il s'empare ensuite avec sa gueule redoutable. Près du bord en dessous, sont les narines recouvertes d'une peau ; & à la naissance du tronc, on trouve l'ouverture de la bouche en forme de croissant. A chaque mâchoire, il y a trois rangées de dents larges, pointues par en haut, dentelées sur les côtés : les gros en ont quatre au lieu de trois. La tête est plus large dans les jeunes que dans les vieux ; c'est ce que j'ai remarqué dans un jeune poisson long d'un pied & demi, que je possède, & dans un autre de six pieds de long, qui venoit du cabinet du Duc de Brunswig. La langue est épaisse, large, & semblable à celle de l'homme. Le tronc est allongé & rond, & c'est pour cela qu'*Aristote* le met avec raison dans la classe des poissons longs *a*). Le marteau est gris par en haut ; blanc par en bas, & couvert par-tout d'une peau rude. Les nageoires sont noires à leur naissance, & le reste est gris ; elles ont toutes une échancrure en forme de croissant. Les nageoires pectorales sont placées par en bas ; les ventrales sont séparées, petites, & entr'elles on remarque l'anais. La nageoire de l'anais & la seconde du dos sont petites ; celle de la queue est longue. La première nageoire du dos est grande, & se trouve près de la tête.

Nous trouvons en quantité ce poisson dans la mer Méditerranée, sur-tout près de Smirne, ainsi que dans les eaux de l'Amérique, & principalement dans les contrées des Antilles & de la Jamaïque. Il parvient à une grosseur très-considérable, & pèse jusqu'à quatre à cinq cents livres *b*). Le Père *Dutertre* en a vu un qui avoit dix-sept pieds de long, & huit de circonférence *c*). C'est sans doute par cette raison qu'*Ælian* *d*) & *Galien* *e*) l'ont pris pour une baleine. Il est d'un naturel très-vorace, & n'épargne pas même les hommes. Les Nègres, lorsqu'ils travaillent dans l'eau, se trouvent souvent obligés de réunir leurs forces pour l'attaquer ; & ils sont très-adroits à s'en rendre maîtres. Les pêcheurs le prennent avec des crochets appâtés.

La chair du marteau est dure, & rend une mauvaise odeur. *Galien* dit qu'elle fournit une mauvaise nourriture, ainsi que celle de tous les requins *f*). Mais cependant les matelots arabes la trouvent bonne *g*). On se sert du foie de ce poisson pour faire de l'huile, & de sa peau pour polir les ouvrages d'ivoire & de bois.

*a*) H. A. lib. 2. cap. 15.

*b*) *Richter*. Ichth. p. 666.

*c*) Antill. Tom. II. p. 207.

*d*) Lib. 10. cap. 2.

*e*) De Aliment. lib. 3.

*f*) Au lieu cité.

*g*) *Forsk.* Descr. Anim. p. x.



Les parties intérieures sont de la même conformation que celles des requins précédens.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Hammer-oder Schlägelfisch</i> , en Allemagne.	<i>Pesce Martello, Pesce Balestra</i> , en Italie.
<i>Kruyshay &amp; Balansvisch</i> , en Hollande.	<i>Ciambetta</i> , à Rome.
<i>Balance-Fish</i> , en Angleterre.	<i>Peis Limo, Toilandano</i> , en Espagne.
<i>Martel</i> , dans l'île de Malthe.	<i>Pantoufflier</i> , aux Antilles.
<i>Niveau, Plomb, Marteau, Règle, Pantoufflier, Zygène &amp; Poisson juif</i> , en France.	<i>Shewil-nosed Shark</i> , à la Jamaïque.
<i>Pei-Gouziou</i> , à Marseille.	<i>Kornae, Mokarran &amp; Abukott</i> , en Arabie.

Les Grecs & les Romains ont fait mention de ce poisson; mais *Bellon* nous en a donné le premier dessin *h*). Les Grecs en faisoient une baleine *i*). Mais *Bellon* *k*), *Salvien* *l*) & *Rondelet* *m*) en ont parlé parmi les poissons cartilagineux, auxquels il appartient proprement.

*Aldrovand* a encore imaginé pour notre poisson une autre espèce, à laquelle il donne une nageoire dorsale, qui est aussi longue que le dos *n*); & en cela *Jonston* l'a fidèlement copié *o*).

*Rondelet* se trompe quand il dit que notre poisson n'a point de nageoire dorsale *p*).

*h*) Aquat. p. 61.

*i*) *Ælian*. l. 2. c. 10. *Galien*. De Aliment. l. 3.

*Oppian*. l. 52. v. 37.

*k*) Au lieu cité.

*l*) Aquat. p. 123.

*m*) Hist. des Poiss. P. I. p. 304.

*n*) De Pisc. p. 408.

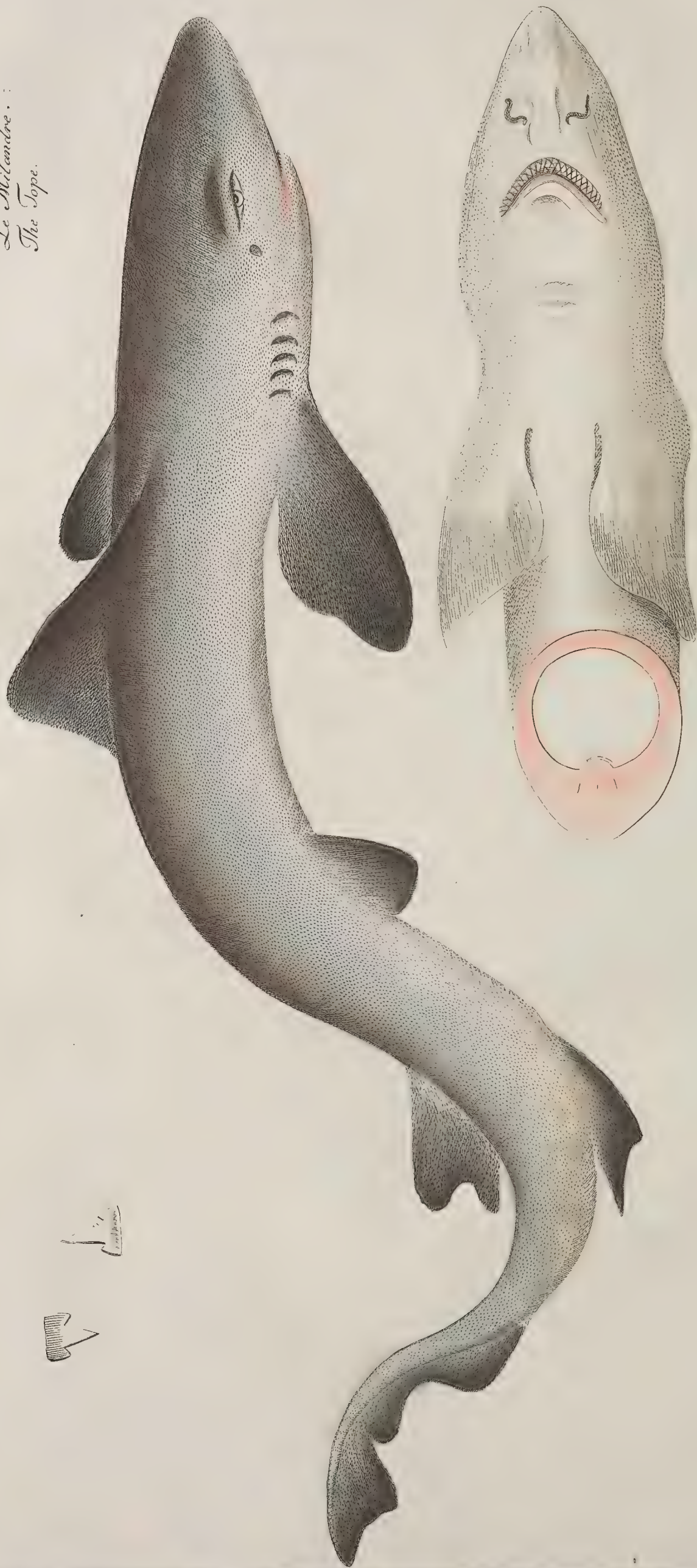
*o*) De Pisc. p. 20. tab. 7. fig. 8. 9.

*p*) Au lieu cité.





*SQUALUS GALEUS.*  
*Die Maerou.*  
*Le Milandre.*  
*The Tope.*





I X.

L E M I L A N D R E.

CXVIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Le corps gris, les dents dentelées, une nageoire à l'anüs: *Squalus corpore cinereo, dentibus serratis, cum pinna anali.*

- |   |  |
|---|--|
| Squalus Galeus, S. naribus ori vicinis, foraminibus exiguis ad oculos. <i>Linn. S. N.</i> p. 399. n. 7.                       | Canis Galeus vulgaris. <i>Aldr. De Pisc.</i> p. 388.   |
| Squalus naribus ori vicinis, foraminibus exiguis ad oculos. <i>Artéd. Gen.</i> p. 68. n. 9. <i>Syn.</i> p. 97. n. 9.          | Canis Galeus Rondeletii. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 51. tab. B. 6. fig. 1.                                   |
| Galeus rostri extima parte pellucida, dentibus acutis, in tres ordines dispositis. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> III. p. 9. n. 3. | Canis Galeus Rondeletii. <i>Ray. Synopf. Pisc.</i> p. 20. n. 5.  |
| γαλεος κύων. <i>Arist. H. A.</i> lib. 6. c. 11.   | Canis Galeus vulgaris. <i>Ruyfch. Theatr. An.</i> p. 14. tab. 8. fig. 4.                                     |
| Canicula. <i>Plin. N. H.</i> l. 9. c. 46. l. 32. c. 11.   | Canofa. <i>Salv. Aquat.</i> p. 132.  |
| Galeus Canis, vel Canicula plinii. <i>Gesner. Aquat.</i> p. 167. <i>Icon. Animal.</i> p. 144.                                 | Pal. <i>Brünn. Pisc. Maff.</i> p. 4. n. 9.   |
| Kleiner Meerhund. <i>Thierb.</i> p. 80.   | Milandret & Cagnot. <i>Rondel. Hist. des Poiff.</i> P. I. p. 295. Galeus Canis De <i>Pisc. P. I.</i> p. 377. |
| Canis Galeus vulgaris. <i>Jonst. De Pisc.</i> p. 25. tab. 8. fig. 4.  | Chien de mer. <i>Bom. Dict. Tom. III.</i> p. 138.  |
|   | The Pope. <i>Penn. B. III.</i> p. 111. n. 45.  |
|   | Der Hundshay. <i>Cetti. Sard. III.</i> p. 69.  |
|   | Die Meerfau. <i>Müller. L. S. III.</i> p. 260.   |

LE corps gris, les dents dentelées, & une nageoire à l'anüs, font des caractères qui distinguent le milandre des autres poissons du même genre.

Le corps est allongé & rond; la tête aplatie, & terminée en une pointe émouffée. Les yeux sont petits, & couverts en grande partie. Leur prunelle est noire, & l'iris blanc. Derrière, on remarque une ouverture ronde. La bouche, qui s'ouvre en dessous, est armée en haut & en bas de trois rangées de dents pointues & dentelées. Chaque dent a aux côtés, deux petites pointes, dont j'en ai fait représenter une couple sur la planche soixante & dix-huitième. Au-dessus de la bouche, on trouve les narines, qui sont couvertes d'une membrane, & derrière les yeux, on voit les trous aqueux. Toutes les nageoires sont petites & noirâtres. L'anüs est placé entre les nageoires ventrales, & la queue est presque aussi longue que le reste du corps.

Ce poisson vorace habite sur-tout la mer Méditerranée, & il ne paroît que rarement dans celle du Nord. Il parvient à une grosseur considérable, & pèse jusqu'à cent livres *a*). Il vit ordinairement en société, en pleine

*a*) *Salv. Aquat.* p. 135.



mer. Il est très-vorace, & avale même des morceaux de bois, quand ils sont graissés. A l'égard de sa nourriture, de sa reproduction, de sa pêche, de la qualité de sa chair, de sa peau & des parties intérieures, il ressemble en tout au précédent.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Meersau &amp; Hundshay</i> , en Alle-	<i>Pal</i> , à Marseille.
magne.	<i>Canosa</i> , en Italie.
<i>Chien de mer, Milandre &amp; Cagnot</i> ,	<i>Tope</i> , en Angleterre.
en France.	

Les Grecs & les Romains ont connu ce poisson; mais c'est à *Rondelet* que nous en devons le premier dessin *b*). Celui que *Salvien* nous donna bientôt après, a sur le premier des avantages remarquables *c*).

*Artédi & Linné* ont déterminé ce poisson d'une manière trop générale; car la plupart des *requins* ont les narines près de la bouche, & les trous aqueux près des yeux.

Mr. *Brünniche* doute que notre poisson diffère de la *rouffette tigrée d*); mais voici les différences :

1°. La *rouffette tigrée* est rougeâtre & tachetée, au lieu que le *milandre* est gris & sans taches.

2°. Chez le dernier, la première nageoire du dos est presque vis-à-vis des nageoires pectorales; chez la première, elle est vis-à-vis de celles du ventre.

3°. Le *milandre* a une nageoire à l'anais; la *rouffette tigrée* n'en a point.

Mr. *Pennant* rapporte faussement à notre poisson le *chien de mer* de *Bellon e*); car c'est l'*aguillat f*), comme on peut le voir par les piquants que *Bellon* donne à son dessin *g*). Il cite aussi mal à propos pour le *milandre* le *lémisole h*) de *Gronov*.

*b*) Hist. des Poiss. P. I. p. 129.

*c*) Aquat. p. 130.

*d*) Pisc. Maff. p. 4.

*e*) B. Z. III. p. 111.

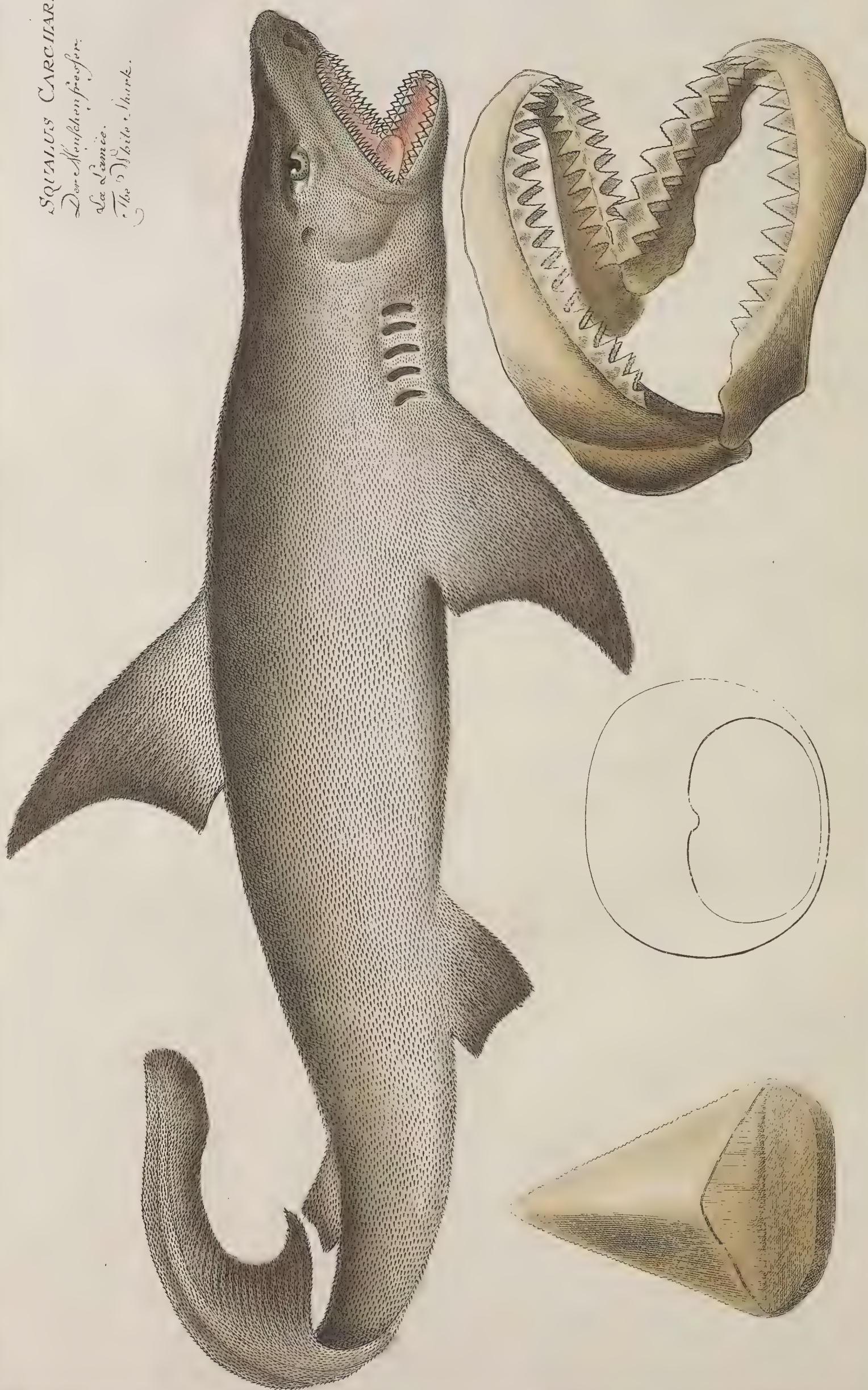
*f*) Acanthias. L.

*g*) Aquat. p. 70.

*h*) Squalus Mustelus. L.









XI.

L A L A M I E.

CXIX ÈME P L A N C H E.

Le corps gris, le dos large : *Squalus corpore cinereo, dorso lato.*

- Squalus Carcharias*, S. dorso plano, dentibus ferratis. *Linn. S. N.* p. 400. n. 12.
- Squalus dorso plano*, dentibus plurimis ad latera ferratis. *Artéd. Gen.* p. 70. n. 14. *Syn.* p. 98. n. 14.
- Squalus capite subdepresso*, rostro subacuto, corpore unicolore, pinnis pectoralibus maximis. *Gronov. Mus. I.* p. 63. n. 138. *Zooph.* p. 32. n. 143.
- Squalus capite subacuto*, dentibus lanceolatis ferratis, sex ordinibus dispositis, pupilla longiori augusta. *The Shark. Brown. Jamaic.* p. 458. n. 2.
- Cynocephalus albus.* *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 5. n. 1.
- ἡ Λαμία. *Arist. H. A. lib. 5. c. 5. l. 9. c. 37.*
- καρχαρίας. *Athen.* l. 7. p. 306.
- Lamia.* *Plin. H. N. l. 9. c. 24.*
- *Rondel. De Pisc. P. I.* p. 390. *Lamie. Hist. des Poiss. P. I.* p. 305.
- Canis Carcharias* seu *Lamia.* *Gesner. Aquat.* p. 173. *Icon. Anim.* p. 151, 152, 153.
- Der große Meerhund. *Thierb.* p. 81. *Lamia Rondeletii.* p. 82.
- Canis Carcharias*, seu *Lamia.* *Aldrov. De Pisc.* p. 381—387.
- Canis Carcharias*, seu *Lamia Aristotelis.* *Jonst. De Pisc.* p. 24. tab. 6. fig. 6.
- Canis Carcharias.* *Bellon. Aquat.* p. 58.
- Canis Carcharias.* *Blas. Anat. Anim.* p. 263.
- Ekallurkfoack. *Otto Fabric. Grönl.* p. 127.
- Hakal. *Olaff. Isl. Tom. I.* §. 686.
- Haabrand. *Leem. Lappl.* p. 161.
- Hav-Kal, Hay-Fish, Haae-Skiaerding, Haae-Skiaering, Haa-Kal, Akkalage. *Müller. Prodr.* p. 38. n. 316.
- Haabrand, Haae-Kiaring. *Pontopp. Norw. Tom. II.* p. 218.
- Gerfch, vel Kerfch. *Forsk. Descript. Anim.* p. 20. n. 19. *Gabdol.* p. xviii.
- Il Cane Carcaria. *Cetti. Sard. III.* p. 71.
- The Shark, or Seahound. *Charlet. Onom.* p. 27. n. 1.
- The White Sharck. *Willughb. Ichth.* p. 47. tab. B. 7.
- The White Sharck. *Ray. Synopf.* p. 18. n. 1.
- ——— *Penn. B. Z. III.* p. 106.
- Sharck. *Sloan. Jamaic. II.* n. 276.
- L'Ami. *Brünn. Pisc. Mass.* p. 5. n. 13.
- Le Requin, Requien, Requiem. *Dict. des Anim. Tom. III.* p. 682.
- Le Requin. *Ferm. Hist. nat. de Surin.* p. 98. *Descript. Tom. II.* p. 248.
- Requiem. *Dutert. Hist. des Antill. II.* p. 202.
- Haa-Skiarding. *Schrift. der Dronth. Gesellschaft.* Tom. II. p. 299. 10, 11.
- Der Meervielfraß. *Kölbens, Reisen.* p. 372.
- Der Menschenfresser. *Müll. L. S. III.* p. 266.

LA couleur grise & le dos large sont, selon moi, les caractères distinctifs de ce poisson.

Le corps est allongé & rude. La tête, qui est large, & mince par devant, se termine en une pointe courte. Les yeux sont à moitié couverts, & ont une prunelle noire entourée d'un iris verd de mer. Derrière, on trouve les trous aqueux, & sous le museau, les narines, qui sont à moitié recouvertes. L'ouverture de la bouche est large, & redoutable par le grand nombre de rangées de dents dentelées & pointues dont elle est



armée. Le nombre de ces rangées dépend de l'âge du poisson. Mr. *Otto Fabricius* en a remarqué dans une lamie vivante de quatre aunes de long, quatre rangées à la machoire supérieure, où il y avoit plus de cent dents mobiles, & trois à la machoire inférieure, avec cent cinquante dents, sans compter celles qui commençoient à fortir de la chair *a*). Dans les vieux poissons de cette espèce, on en trouve fix rangées à chaque machoire. Les rangées antérieures sont fermes; mais pour les postérieures, le poisson peut les mouvoir, selon la position de sa proie. Or, comme il y en a au moins trente à chaque rangée, la bouche d'un poisson de cette espèce est armée de quatre cents dents de cette nature. Dans l'île de Malthe & en Sicile, on trouve de ces dents en quantité sur les bords. Les anciens naturalistes les prenoient pour des langues de serpent. Elles sont si compactes, qu'après avoir resté pendant plusieurs siècles dans la terre, elles ne sont point encore corrompues. La quantité & la grosseur de celles qu'on trouve, suffit pour prouver que ces animaux existoient autrefois en grand nombre, & qu'il y en avoit d'une grosseur extraordinaire. J'ai fait graver une de ces dents, que je possède dans mon cabinet. Si l'on veut calculer par-là qu'elle doit être à proportion la grandeur de la gueule, qui contient un si grand nombre de pareilles dents, on trouve qu'elle devoit avoir au moins huit à dix pieds de large. En effet, on trouve encore aujourd'hui de ces poissons, qui sont si gros, qu'on est effrayé à leur aspect. *Rondelet* dit, qu'il faut quelquefois le couper par quartiers, tant il est gros, afin de pouvoir en charger deux chariots *b*). Il avoit vu aussi sur le rivage un de ces poissons, qui étoit d'une grosseur si énorme, que l'homme le plus puissant auroit pu entrer dans sa gueule. La langue est courte, épaisse, large & cartilagineuse. Les narines sont doubles, & à moitié couvertes d'une peau. Les nageoires sont brunâtres; celles de la poitrine sont grandes & épaisses. La première nageoire du dos est grande; la seconde & celles du ventre sont petites. La nageoire de la queue est longue, & celle de l'anus manque. L'anus est situé entre les nageoires ventrales, qui sont séparées, & la queue est plus courte que dans les requins précédens.

Ce poisson renommé par sa voracité & sa hardiesse, se trouve dans la mer Méditerranée & dans presque toutes les contrées de l'Océan. Il se tient ordinairement dans les fonds, & ne monte que pour satisfaire sa faim. Mais il ne paroît vers le rivage que lorsqu'il poursuit sa proie, ou qu'il fuit la poursuite du mular *c*), qu'il n'ose approcher, même quand il est

*a*) Faun. Grænl. p. 257.

*b*) Hist. des Poiss. P. I. p. 306.

*c*) *Phyteter Macrocephalus*. L.



est mort. Il avale toutes fortes d'animaux aquatiques vivans ou morts, & cherche sur-tout le flétan, la morue, le veau marin & le thon. En poursuivant ce dernier, il tombe quelquefois dans les filets; & on en a pris de cette manière en Sardaigne qui pesoient quatre cents livres, & dans lesquels on a trouvé huit à dix thons qui n'étoient pas encore digérés *d*). Il attaque les hommes par-tout où il peut les attraper; ce qui lui a fait donner par les allemands le nom de *Menschenfresser* (mangeur d'hommes). Presque tous les voyages de mer offrent des histoires tragiques où des hommes ont été la proie de cet animal. *Fermin* rapporte qu'un de ces poissons emporta la jambe à un matelot qui se baignoit près de son vaisseau, qui étoit à la rade *e*). Le père *Feuillé* raconte deux aventures semblables *f*). Il avoit vu lui-même une lamie emporter la jambe à un de ses écoliers, qui se baignoit en sa présence avec quatre de ses camarades, quoiqu'on fût venu aussitôt à son secours, & que la rade fût couverte de vaisseaux. Quelque tems auparavant, une jeune dame qui se baignoit avec quelques autres à l'embouchure du fleuve Lamentin, devint la proie d'un de ces animaux voraces *g*). Un matelot perdit la jambe de la même manière sur les bords de la Méditerranée *h*). Mr. *Forster* rapporte qu'une lamie se jeta sur la main d'un matelot qui tiroit des filets, & ne saisit heureusement que sa manche *i*). En 1862, lorsque les anglois se furent emparés de la Havanna, un jeune officier nommé *Waston*, qui se baignoit, fut attaqué par une lamie, qui lui emportât la jambe, quoiqu'on fût venu aussitôt à son secours. J'ai vu une estampe qui a été exécutée à l'occasion de cette aventure. Il n'y a pas longtems qu'un voyageur anglois m'a assuré que ce *Waston* vit encore, & qu'il est actuellement *alterman* (sénateur) & membre du Parlement de Londres. Les dents de ce poisson sont incisives; de sorte qu'elles ne peuvent faire autre chose que tenir ferme ou couper la proie; voilà pourquoi il avale tout ce qui n'est pas trop gros pour sa gueule. *Rondelet* assure qu'on a trouvé un homme tout armé dans l'estomac d'un de ces poissons; que l'on avoit pêché près de Marseille *k*); & *Gunner* parle d'un veau marin de la grosseur d'un bœuf qu'on a aussi trouvé dans un de ces animaux, & dans une autre lamie une rhénne sans corne, qui étoit tombée d'un rocher avec une pelotte de neige, ou par quelqu'autre accident *l*).

Un capitaine qui avoit sur son bord des esclaves de Guinée, s'étant apperçu que les Nègres se tuoient eux-mêmes, parce qu'ils croyoient qu'ils alloient ressusciter au milieu de leurs parens, voulut leur prouver le

*d*) *Cetti*, Sard. Tom. III. p. 73.

*e*) *Surin*. Tom. II. p. 248.

*f*) *Allgemeine Reisen*. Tom. III. p. 77.

*g*) Au lieu cité.

*h*) *Diction. des Anim.* Tom. III. p. 684.

*i*) *Tagebuch der Reise nach der Südsee*. p. 189.

*k*) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 306.

*l*) *Dronth. Schriften*. Tom. II. p. 300.



contraire. Il fit jeter dans la mer un de ces malheureux qui s'étoit tué lui-même, & à qui il avoit fait enchaîner les jambes. Quoiqu'il le fit retirer très-promptement, une lamie l'avoit déjà avalé & l'avoit coupé jusqu'aux jambes *m*). Dans les climats brûlans, ce poisson est la terreur des gens de mer; car s'ils ont le malheur de tomber dans la mer en travaillant ou autrement, ils deviennent ordinairement sa proie.

Ce poisson parvient à la longueur de vingt-cinq à trente pieds *n*). *Müller* dit qu'on en a pris un près de l'île de Ste. Marguerite, qui pesoit quinze cents livres *o*). En l'ouvrant, on trouva dans son corps un cheval tout entier, qu'on avoit apparemment jetté d'un vaisseau dans la mer.

Mr. *Brünniche* dit que pendant son séjour à Marseille, on en prit un près de cette ville de quinze pieds de long, & que deux ans auparavant, on en avoit pris dans le même endroit deux beaucoup plus gros, dans l'un desquels on avoit trouvé deux thons, & un homme tout habillé. Les premiers étoient endommagés, & le dernier ne l'étoit point du tout *p*). *Kolbe* assure aussi que les habitans des environs de la mer du Cap de Bonne-Espérance perdent quelquefois un bras ou une jambe, que les lamies leur emportent *q*).

La grandeur de la gueule de ce poisson a fait croire à *Rondelet*, à plusieurs naturalistes après lui & à quelques théologiens que le poisson qui avoit avalé *Jonas* étoit un requin, parce que les baleines ont la gorge beaucoup trop étroite pour pouvoir avaler un homme. Je n'ai rien à opposer à cette opinion; car dans les anciens tems, on donnoit le nom de *baleines* à tous les poissons d'une grosseur un peu considérable. Voilà pourquoi *Aristote* met aussi dans cette classe les thons, les espadons, &c. En 1760, on montra à Berlin un requin empaillé qui avoit vingt pieds de long, & neuf de circonférence à l'endroit le plus épais. Il avoit été pris dans la Méditerranée, & pesoit deux cents vingt-quatre livres. La voracité de ce poisson va si loin, qu'il n'épargne pas même sa propre espèce, comme on peut le voir par ce que *Leem* rapporte: Un Lappon, dit-il, qui avoit pris un requin, l'attacha à son canot; mais bientôt après, il ne le trouva plus, sans qu'il put savoir comment il étoit disparu. Mais quelque tems après en ayant pris un plus gros, il trouva dans son estomac le requin qu'il avoit perdu *r*). Mais cette même avidité fait qu'on peut le prendre aisément. Il suffit pour cela d'avoir un gros crochet attaché à une

*m*) *Penn. B. Z.* III. p. 107.

*n*) *Diät. des Anim.* Tom. III. p. 683. *Schrift.*  
*der Dronth. Gesellsch.* Tom. II. p. 299.

*o*) *L. S.* Tom. III. p. 267.

*p*) *Pisc. Mass.* p. 6.

*q*) *Reis. nach den Vorgeb. der guten Hoffnung.*  
p. 374.

*r*) *Lappl.* p. 150.



chaîne de fer de deux aunes de long; car il auroit bientôt cassé une corde. Comme ce poisson a l'odorat très-fin, on peut l'attirer d'une distance de quatre à six lieues avec de la chair pourrie. Les Islandois ont coutume d'attacher ces chaînes à leurs canots, & d'appâter les crochets avec un sac plein de chair gâtée, ou une tête de veau marin. Il faut aussi que ce poisson ait l'ouïe fort fine; car quand il entend des hommes qui parlent haut, il sort des profondeurs pour venir sur la surface de l'eau, & s'approche ordinairement des vaisseaux. Voilà pourquoi lorsque les Groenlandois passent dans des endroits où il y a des profondeurs, ils le font en silence, sans quoi ils risqueroient d'être avalés avec leurs canots. Ces canots sont faits de peau de chien de mer, & il ne s'y met qu'un homme dans chaque. Cependant c'est un plaisir de voir comment l'homme, qui d'ailleurs craint tant cet animal monstrueux, se comporte avec lui; car pendant que le premier tire des côtes à la baleine, ce poisson l'attaque par dessous *s*). Il est aussi divertissant de voir les fautes que fait la lamie dès qu'elle s'aperçoit qu'elle est prise. Quand tous ses efforts sont inutiles, la frayeur fait qu'elle se rend, & elle s'arrache elle-même l'estomac, auquel tient le crochet. Et lorsque les matelots se sont assez divertis à la tourmenter, ils la tirent en haut, lui passent une corde autour du corps, & lui coupent la tête, le plus vite qu'ils peuvent, de peur d'en être encore blessés. Ils lui coupent aussi la queue, parce que l'animal, qui a la vie dure, a sur-tout beaucoup de force dans cette partie, & qu'il l'agite longtems. Les Irlandois prennent aussi ce poisson avec de la chair corrompue. Lorsqu'ils remarquent qu'ils en ont pris un gros, ils le tirent près de leur canot, & le frappent avec un bâton ferré jusqu'à ce qu'il soit mort: car quand ils sont loin de chez eux, ils courent risque que le mouvement de l'animal ne rompe la chaîne. Ce poisson si redoutable pour les hommes ne sauroit pourtant se défendre contre la remora *t*), qui s'attache à lui & l'entraîne avec elle à travers les mers. Car on prend rarement une lamie qui n'ait quelques-uns de ces poissons attachés à son corps. Une autre remarque que l'on a faite à l'égard de la lamie, c'est que dans les climats chauds, on voit toujours le conducteur *u*) nager à quelque distance d'elle. Si cela n'arrivoit que quelque fois, on devoit le regarder comme l'effet du hasard; mais ce fait est assuré & par les ignorans & par les naturalistes voyageurs; de sorte qu'on ne sauroit le révoquer en doute. Mais je ne fais pas pourquoi ce petit poisson accompagne ce monstre marin? On dit communément à ce sujet, que ces petits poissons vont à la découverte des gros, pour

*s*) O. Fabr. Faun. Grœnl. p. 129.

*u*) Gasterosteus Dufor. L.

*t*) Echeneis Remora & Neurates. L.



avertir la lamie de leur approche, & que celle-ci par reconnoissance ne leur fait point de mal, & leur donne même une partie de sa proie. Mais tout ceci est sans doute une fable; car les dents de la lamie sont disposées & faites de manière qu'elle avale sa proie sans la macher; de sorte qu'elle ne peut rien laisser aux petits.

La lamie est celui de tous les poissons de ce genre qui a la chair la plus mangeable: elle approche le plus de celle du flétan: elle est formée de deux couches, dont l'extérieure est rouge & tendre, & la seconde blanche & moins tendre *x*). Les Islandois la mangent cuite, desséchée; & pour la rendre tendre, ils la laissent ordinairement corrompre jusqu'à un certain degré. Les Norvégiens en tirent de longues bandes qu'ils préparent comme le flétan *y*). En Norvège, on fait de sa peau un cuir qui sert à faire des harnois de chevaux; & les Islandois en font des fouliers. On fait aussi de l'huile avec son foie. Il est quelquefois si gros, qu'on en tire jusqu'à deux & deux tonnes & demie d'huile *z*).

Les parties internes sont comme celles du précédent.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme:

<i>Menschenfresser</i> , <i>Meervielfrass</i> , en Allemagne.	<i>Haabrand</i> , <i>Haa-Kiaering</i> , dans l'évêché de Drontheim.
<i>Hav-Kal</i> , <i>Hai-Fisk</i> , en Danemark.	<i>Haakal</i> , en Islande.
<i>Haa-Skiaerding</i> , <i>Haaekiaering</i> , <i>Haa-Kal</i> , en Norvège.	<i>Haabrand</i> , en Laponie.
<i>Akkalagge</i> , chez les Lettes.	<i>Lamie</i> , <i>Requin</i> , <i>Requien</i> , <i>Requiem</i> , en France.
<i>Haa-Skiaerding</i> , en Suède.	<i>White Sharck</i> , en Angleterre.
<i>Ekalurksoack</i> , en Groenlande.	<i>Il Cane Carcaria</i> , en Sardaigne.
	<i>Gersch</i> ou <i>Kersch</i> , en Arabie.

Ce poisson étoit connu des Grecs & des Romains. C'est *Bellon* qui nous en a donné le premier dessin; mais il n'est pas exact; car cet auteur lui donne une nageoire de l'anús, & place trop bas la première nageoire du dos *a*). *Rondelet* le représente aussi avec une nageoire de l'anús & une queue en forme de croissant *b*); en quoi *Gesner* l'a exactement copié *c*). Les dessins des ichtyologistes qui sont venus ensuite, ne sont guère meilleurs; & j'approuve entièrement *Klein* quand il dit que nous n'avons pas encore eu un bon dessin de ce poisson *d*).

*x*) *O. Fabr.* Faun. Grœnl. p. 128.

*y*) Voyez la seconde Partie, p. 46.

*z*) *Pontopp.* Norw. Tom. II. p. 218.

*a*) *Aquat.* p. 60.

*b*) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 305.

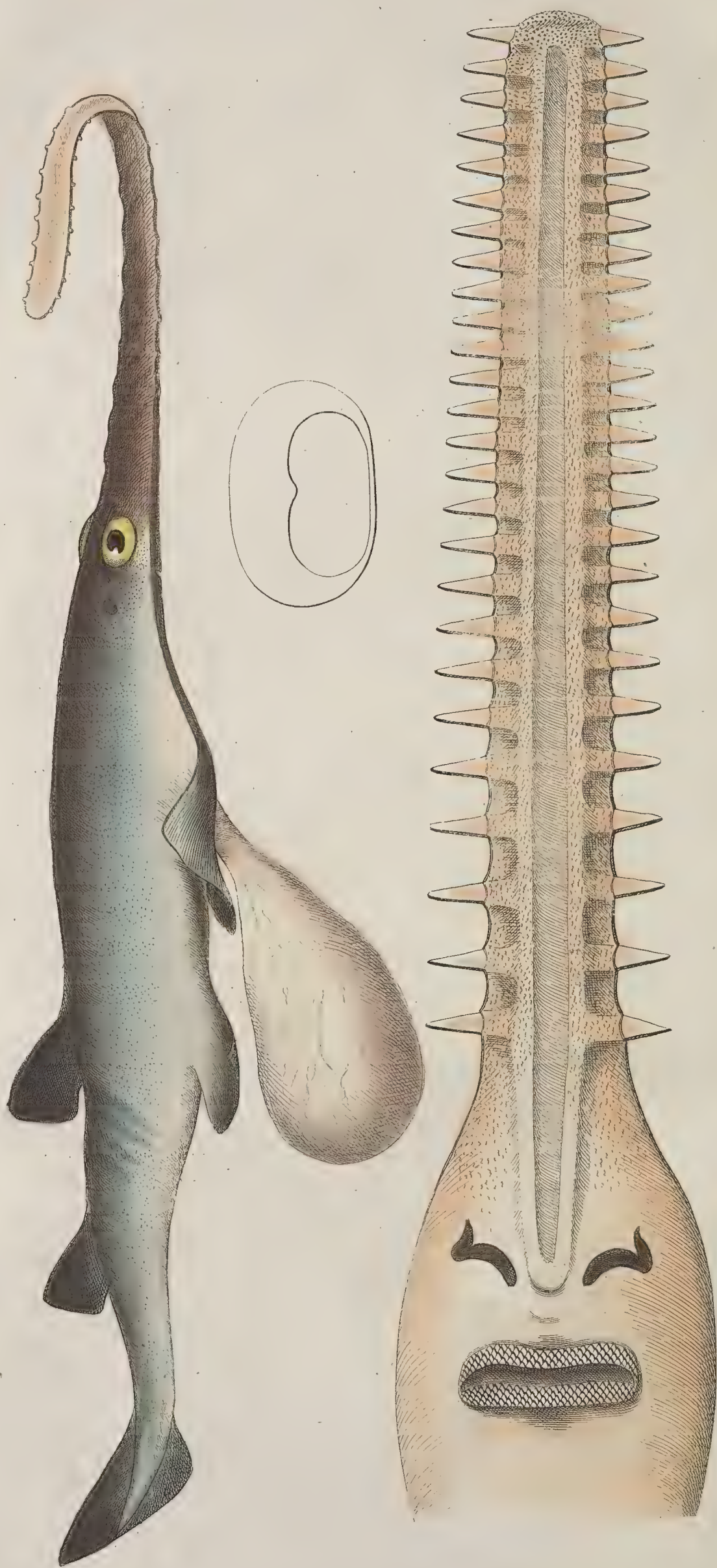
*c*) *Aquat.* p. 173.

*d*) *Mist. Pisc.* III. p. 6.





*EMBRIO SQUALI PRISTIS.*  
*Ein ungeborener Sägefisch.*  
*L'Embryon de la Scie.*  
*The Saw-Fish.*





## X I.

## L A S C I E.

## CXXÈME P L A N C H E.

Le bec en forme de scie : *Squalus rostro ferrato*.

- Squalus Priftis*, S. pinna ani nulla, rostro  
 ensiformi, osseo plano utrinque dentato.  
*Linn. S. N.* p. 401. n. 15. Sægisk. *Muf.*  
*Adolph. Friedr. I.* p. 52.  
*Squalus Priftis. Otto Fabric. Faun. Grœnl.*  
 p. 130. n. 91.  
*Squalus Priftis. Müller. Prodr.* p. 38. n. 319.  
 — rostro longo, cuspidato, osseo, plano  
 utrinque dentato. *Artéd. Gen.* p. 66. n. 1.  
*Syn.* p. 93. n. 1.  
*Squalus. Gron. Muf. I.* p. 60. n. 132. *Zooph.*  
 p. 33. n. 148.  
*Squalus rostro osseo, cuspidato, plano utrin-*  
*que dentato, Saco-Fish. Brown. Jamaic.*  
 p. 458. n. 1.  
*Galeus rostro longo, plano, firmo, osseis*  
*spinis validis, compressis, rectis, ex ad-*  
*verso fitis, serræ instar munito. Klein.*  
*Miss. Pisc. III.* p. 12. n. 11. tab. 3. fig. 1. 2.  
*ὀψείτης. Arist. lib. 6. c. 12.*  
 — *Oppian. lib. 1.*  
*Zwaardvish. Valent. Out & Nieuw. Ind.*  
 Vol. III. p. 337. tab. 52. fig. 1.  
*Priftis, five Serra. Clusii. Exotic. lib. 6. c. 19.*  
 p. 135.  
*Priftis, five Serra. Aldrov. p. 692.*  
 — — — *Olear. Gott. Kunst. p. 41.*  
 tab. 26. fig. 1.  
*Serra. Plin. Nat. Hist. lib. 9. c. 2.*  
*Priftis, five Serra. Ray. Synopf. Pisc. p. 23.*  
*Priftis, five Serra. Gesn. Aquat. p. 739. Icon.*  
*Anim. p. 171. Thierb. p. 101.*  
*Priftis, five Serra. Willughb. Ichth. p. 61.*  
 tab. B. 9. fig. 5.  
*Priftis. Rondel. De Pisc. P. I. p. 487. Vi-*  
*velle, Hist. des Poiss. P. I. p. 357.*  
*Priftis. Charlet. Onom. p. 168.*  
*Xiphias, feu Gladius. Jonst. de Pisc. p. 15.*  
 tab. 4. fig. 1.  
*Xiphias. Blas. Anat. p. 307. tab. 49. fig. 13.*  
 p. 466. §. 11.  
*Serra marina. Bellon. Aquat. p. 66.*  
*Svaerdfisk. Egede. Grönland. p. 40.*  
*Sægisk. Crantz. Grönland. p. 148.*  
*Schwerdfisch. Horrebow. Nachricht von Is-*  
*land. p. 266.*  
*Araguagua. Marcg. Iter Brasil. p. 158.*  
 — *Piso. Ind. utr. p. 54.*  
*Acipaquitly. Fernand. Anim. nov. Hisp.*  
*Abuminschar, Schaekra. Forsk. Descript.*  
*Anim. p. x. Il Sia. p. 18.*  
*Spadon. Dutert. Hist. des Antill. Tom. II.*  
 p. 207.  
*The Saw-Fish. Art of. Angl. p. 250.*  
*Langue de Serpent. Bellon. Aquat. p. 66.*  
*Säge-Fisk, Saug-Fisk. Pontopp. Norw. II.*  
 p. 290.  
*Der Sägefisch. Müll. L. S. III. p. 273.*  
 — — — *Allgem. Reisen. Tom. V.*  
 p. 321.

LA scie que ce poisson porte à la tête, & qui est garnie des deux côtés de dents dures terminées en pointes, est le caractère distinctif de ce poisson; & c'est probablement de là qu'il tire son nom. Il faut considérer cette partie comme une faillie de la tête; elle est couverte d'une peau unie de la nature du cuir. Le nombre des dents n'est pas le même dans tous les poissons, ni égal de chaque côté. Des trois exemplaires que je possède, l'un en



a vingt-fix des deux côtés; un autre autant d'un seul côté, & vingt-sept de l'autre; le troisième, vingt-deux d'un côté & vingt-cinq de l'autre. Les dents sont pointues chez les jeunes, & émouffées chez les vieux. Cette scie sert sans doute au poisson pour sa défense, & pour blesser les autres poissons dont il veut s'emparer. On prétend aussi qu'ils se font la guerre entr'eux, car *Statius Müller* avoit dans son cabinet une scie d'un de ces poissons, dans laquelle il y avoit une dent de la scie d'un autre poisson *a*). Les dents ont la dureté des os, quoique les autres parties du poisson ne soient que cartilagineuses. Dans un embrion de requin, la scie est molle, & les dents sont cachées dans une peau, comme on peut le voir sur la cent vingtième planche, où j'ai fait représenter un requin de cette nature, que je possède, avec la bourse.

Le corps est allongé; la peau unie; le dos & les nageoires sont noirâtres; les côtés sont un peu gris, & le ventre est blanc. La tête est plate par devant; les yeux sont gros, & ont une prunelle noire dans un iris d'un jaune d'or. Derrière les yeux, sont les trous aqueux, & en dessous, au-delà de la bouche, on voit les narines. L'ouverture de la bouche est en travers, & les deux mâchoires sont garnies de dents grenelées. Les cinq ouvertures des ouïes sont placées au côté inférieur, tout près des nageoires pectorales. Ces nageoires sont larges & longues; celles du ventre entre, lesquelles on trouve l'anus, sont séparées & petites. La nageoire de la queue est comme dans les autres espèces de requins, & les deux nageoires dorsales sont très-reculées l'une de l'autre.

La scie se plaît également dans les climats chauds & froids; car on la trouve près de Spitzberg, au Brésil, en Guinée & aux Indes orientales. Elle parvient à une grosseur très-considérable; & par cette raison *Aristote* & *Willughby* la mettent au nombre des baleines. *Marcgraf* possédoit une scie de cinq pieds de long *b*). J'ai dans mon cabinet un de ces poissons, dont le corps a deux pieds deux pouces de longueur, & la scie neuf pouces. Si cette proportion est juste, le poisson dont *Marcgraf* avoit la scie, devoit avoir plus de neuf pieds, & plus de quatorze avec la scie. Cependant *Statius Müller* assure qu'on en trouve de quinze pieds de long sans la scie *c*). Ce poisson ressemble aux précédents à l'égard de la nourriture, de la génération, des parties intérieures, & on le prend de même manière. Les Nègres regardent la scie de ce poisson comme une chose sacrée; & voilà pourquoi ils ne le prennent point, de peur de faire un sacrilège en le touchant *d*).

*a*) *Müller*. L. S. Tom. III. p. 275.

*b*) *Iter Brasil*. p. 158.

*c*) Au livre cité. p. 274.

*d*) *Allgem. Reif*. Tom. V. p. 321.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Schwerdtfisch</i> , en Allemagne.	<i>Scie</i> , en France.
<i>Zwaard-visch</i> & <i>Zaag-visch</i> , en Hollande.	<i>Acipaquitly</i> , dans la Nouvelle-Espagne.
<i>Saw-Fish</i> , en Angleterre.	<i>Araguagua</i> , en Amérique.
<i>Sæg-Fisk</i> , en Suède.	<i>Spadon</i> , aux Antilles.
<i>Sæge-Fisk</i> , <i>Saug-Fisk</i> & <i>Suaerd-Fisk</i> , en Norvège.	<i>Abuminschar</i> , <i>Schaekra</i> , en Arabie.
	<i>Sia</i> , dans l'île de Malthe.

*Pline* parle aussi d'un poisson sous le nom de *pristis e)* ; mais je doute qu'il ait voulu parler du nôtre, parce qu'il lui donne une longueur de deux cents aunes. Cependant comme il fait croître l'*anguille* à la longueur de trois cents pieds *f)*, il peut bien avoir exagéré aussi la longueur de la *scie*, afin de la représenter d'une manière plus terrible.

La grosseur de ce poisson a induit probablement *Rondelet* en erreur, & l'a engagé à le mettre dans la classe des *baleines* ; & cette faute lui en a fait commettre une seconde, qui est, d'avoir donné dans son mauvais dessin des trous aqueux à la nuque de ce poisson *g)*. *Gesner h)*, *Aldrovand i)* & *Jonston k)* ont fait la même faute. Le dernier imagina un nouveau dessin, dans lequel il lui donne une barbe, place la *scie* sur la tête, & lui donne une bouche de cheval. *Ruyfch* a fidèlement copié ce dessin *l)*.

e) H. N. Lib. IX. cap. 3.

f) Au lieu cité, cap. 3.

g) Hist. des Poiss. P. I. p. 357.

h) De Pisc. p. 739.

i) De Pisc. p. 692.

k) — — p. 15. tab. 4. fig. 1.

l) Theatr. Anim. tab. 4. fig. 1.



## VII \*).

## L A T O R P I L L E.

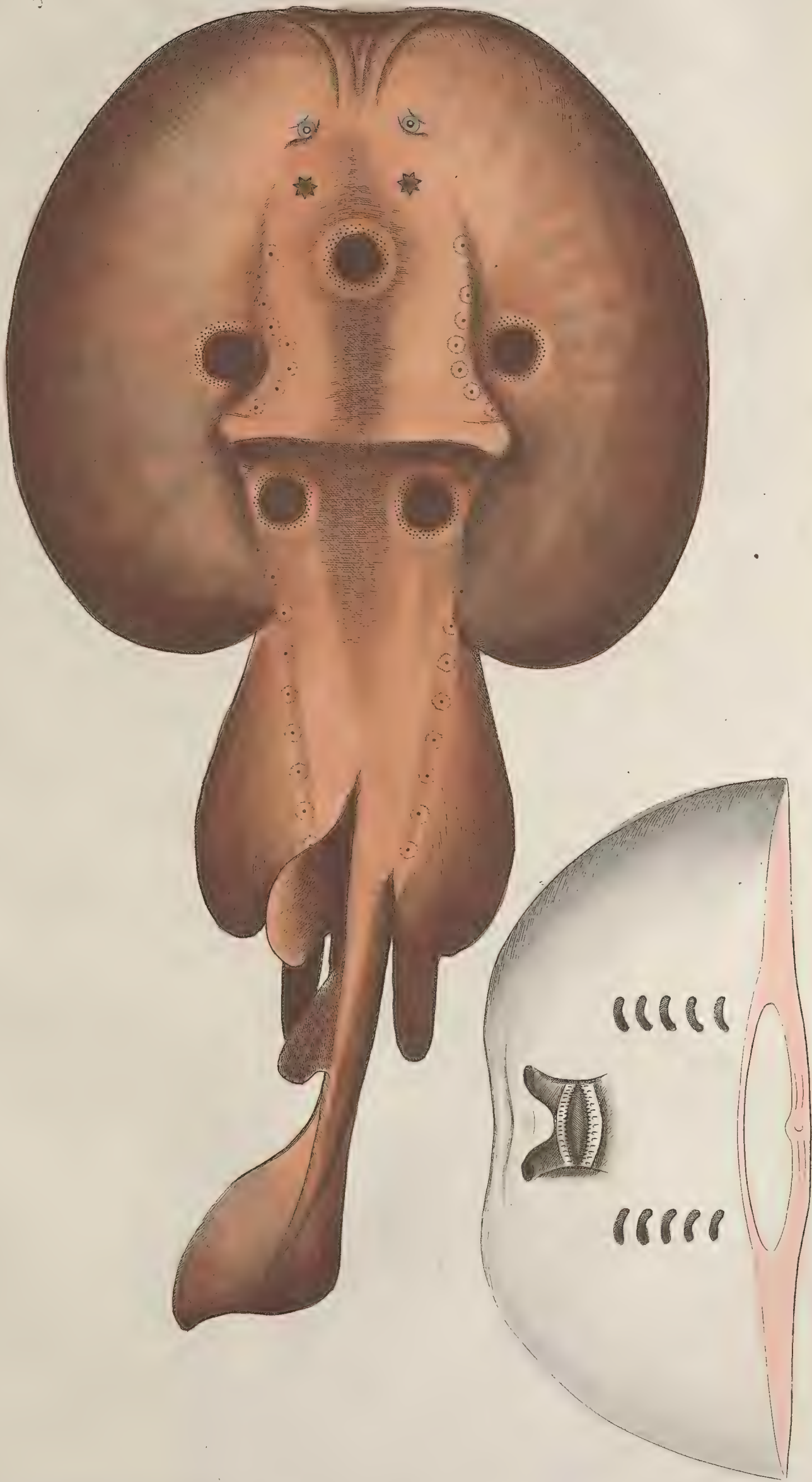
CXXII<sup>ME</sup> P L A N C H E.Le corps uni : *Raja tota lævis*.

- Raja Torpedo*, *R. tota lævis*. *Linn.* S. N. p. 395. n. 1. *Mus. Ad. Friedr.* II p. 50. *Krampffisch. Amæn.* I. p. 580. n. 38.
- Raja tota lævis.* *Artéd.* Gen. p. 73. n. 10. Syn. p. 102. n. 1.
- Raja dorso monopterygio*, cauda brevi, apice pinnato : lævis inermis, rostro sub-obtuso. *Gronov.* Zooph. p. 35. n. 152.
- Narcation.* 1—4. *Klein.* M. P. III. p. 31. 32. *ἡ Νάγκη.* *Arist.* lib. 2. c. 13. 15. l. 5. c. 5. 11. l. 6. c. 10. 11. l. 9. c. 37.
- *Ælian.* l. 1. c. 36. l. 5. c. 37. l. 9. c. 14.
- *Athen.* l. 7. c. 17. 18.
- Torpedo.* *Plin.* N. H. l. 9. c. 16. 24. 42. 51. l. 32. c. 11.
- Torpedo.* *Cicer.* De Nat. Deor. lib. 11. c. 50.
- *Oppian.* Haliet. lib. 2. v. 63.
- *Claudian.* Idyll. v. 3.
- *Hippocrates.* De Internis Affect. lib. 13. 26. 30.
- *Plato.* Dialog. 16.
- *Mus. Besler.* p. 57. tab. 56.
- *Blas.* Anat. Anim. p. 305.
- *Redi.* Experim. p. 60.
- *Sinus Perfici.* *Lersmahii*, riaad. *Kæmpf.* Amœnit. p. 509.
- Torpedo.* *Mus. Richter.* p. 360.
- *Paul. Jov.* lib. De Pisc. c. 28.
- *Bellon.* Aquat. p. 89. *Torpedo oculata.* p. 93.
- Torpedo Bellonii*, *Torpedo maculosa prima*, *secunda*, *tertia* & *quarta.* *Gesner.* Aquat. p. 988--992. *Icon. Anim.* p. 124--127. *Thierb.* p. 74--77.
- Torpedo prima*---*quarta.* *Rondel.* De Pisc. P. I. p. 358---363. *Torpille.* Hist. des Poiss. P. I. p. 285--287.
- Torpedo maculosa.* *Aldr.* De Pisc. p. 417. non maculosa. p. 418.
- Torpedo maculosa.* *Jonst.* De Pisc. p. 30. tab. 9. fig. 3---6.
- Torpedo maculosa.* *Ruyfch.* Theatr. Anim. tab. 9. fig. 3---6.
- Torpedo.* *Acta Hassniens.* Volum. V. p. 5. Observ. 97.
- *Borelli.* de Mat. Anim. II. propr. 219. p. 256.
- *Viridus.* Reise nach Marok. p. 21.
- *Veterum.* *Languth.* Opusc. Hist. nat. Spect. p. 1. tab. III.
- Torpedo.* *Allgem. Reif.* III. p. 143. tab. 16.
- The Crampfish.* *Willug.* Ich. p. 81. tab. D. 4.
- *Ray.* Synopf. p. 28. n. 1.
- Estopijo*, *Tremouletti*, *Dormigliose.* *Brünich.* Pisc. Mass. p. 1.
- Occhiarella.* *Salv.* Aquat. p. 142.
- La Torpedine.* *Cetti.* Sard. III. p. 58.
- Tremble*, *Torpille.* *Mém. de l'Académ. de Paris.* Année 1714. p. 351.
- La Torpille.* *Fermin.* Surin. p. 260.
- *Cours d'Hist. Nat.* Tom. V. p. 99. Pl. 4. fig. 1.
- La Torpille.* *Rozier.* Journal de Physique de l'année 1783. Septembr. p. 218.
- The Torpedo*, or *Krampfish.* *Charlet.* p. 129.
- *Electric Ray.* *Penn. B. Z.* III. p. 89.
- Gefleckter Zitterfisch.* *Kolbens.* Reise nach dem Vorgebürge der guten Hoffnung. Tom. III. p. 379. tab. 40.
- Der Krampfish.* *Müller.* L. S. III. p. 237. tab. 10.
- Der Krampfish.* Abhdl. der königl. Pariser Accad. der Wissensch. IV. p. 337. tab. 19.

CETTE espèce de raye se distingue des autres poissons du même genre, en ce que sa peau n'a point du tout de piquans. On ne distingue point la tête

\*) Les six autres espèces de rayes sont décrites dans la troisième Partie, p. 41—62.

## RAIA TORPEDO.

*Der Fletterroche.**La Torpille.**The Cramp-Fish.*





tête dans la figure circulaire de ce poisson. Sur la surface supérieure, on remarque les yeux, qui sont très-petits, & sous les yeux les trous aqueux, qui sont un peu plus grands qu'eux, & qui s'ouvrent dans la bouche. Au bord & le long de l'épine du dos, on remarque de petits pores entourés d'un cercle, d'où le poisson fait sortir un mucilage. Cette matière sert sûrement à garantir la peau unie au lieu de tubercules ou de pointes, dont les autres rayes sont pourvues. Sur le côté supérieur, on voit cinq taches rondes & noires. On en trouve cependant qui en ont six *b*). Comme ces taches représentent en quelque façon des yeux, cette circonstance engagea *Plin*e à nommer ce poisson *oculatus c*); en quoi il a été imité par *Bellon d*) & par les autres ichtyologistes qui lui ont succédé. Ces taches noires ne sont pas toujours de la même forme; car *Lorenzini* en a trouvé de tout-à-fait rondes, & d'autres plus ou moins ovales *e*). Il y a des poissons où ces taches sont tellement disposées, que si l'on réunit leur centre par des lignes droites, elles forment un pentagone irrégulier. Dans d'autres, elles sont disposées de manière qu'elles se trouvent dans deux lignes parallèles, trois devant & trois derrière. Une chose encore remarquable, c'est que parmi ces poissons, ils'en trouve qui ont, outre les cinq taches noires, le dos tacheté de blanc. Comme on trouve quelquefois de ces poissons où les taches manquent, je ne saurois décider si cette différence vient de l'âge ou du sexe, ou si ce sont deux espèces différentes.

Ce poisson habite presque toutes les mers. *Pennant* l'a trouvé en Angleterre *f*), *Réaumur* sur les côtes du Poitou, sur celles d'Aunis & de Gascogne *g*), *Brünniche* à Marseille *h*), *Lorenzini* à Livourne *i*), *Cetti* en Sardaigne *k*), *Kämpfer* dans le golfe de Perse *l*), *Forskaöl* dans le Nil *m*), *Atkins* en Guinée *n*), *Kolbe* au Cap de Bonne-Espérance *o*), *Labat* en Afrique *p*), *Fermin* à Surinam *q*) & *Anson* dans la mer du Sud *r*). Les torpilles qu'on trouve dans la Méditerranée, ont sur le côté supérieur une couleur d'un rouge foncé, comme si elles étoient couvertes de brique. Celles de la mer du Nord sont d'un gris brun : mais dans ces deux eaux, elles sont blanches sur le côté inférieur. Ce poisson parvient

*b*) *Bellon*. Aquat. p. 93.

*c*) Lib. 9. cap. 16.

*d*) Au lieu cité.

*e*) Observ. interno alle Torpedini di Stef. 1768.

*f*) Brit. Zool. III. p. 89.

*g*) Histoire de l'Académie royale des Sciences de Paris. Ann. 1714. p. 447. Ed. in-8vo.

*h*) Pisc. Maffil. p. 1.

*i*) Voyez le livre cité.

*k*) Sardin. III. p. 58.

*l*) Amœnit. p. 509.

*m*) Descript. Anim. p. 16.

*n*) Reif. nach Guinea. p. 47.

*o*) Reise nach dem Vorgebürge der guten Hoffn.

Tom. III. p. 379.

*p*) Reise nach dem Abenländ. Africa. II. p. 63.

*q*) Surin. p. 260.

*r*) Reif. um die Welt. p. 1740.



à une grosseur assez considérable, & pèse jusqu'à dix-huit à vingt livres. Cependant ceux du Cap de Bonne-Espérance ne passent pas un quarteron. Celui que je possède est de la grandeur du dessin ci-joint.

*Hippocrate* est le premier qui fait mention de la torpille. Il la met dans la classe des poissons mangeables, regarde sa chair comme un aliment sain, & conseille de la manger rôtie lorsqu'on est attaqué de l'hydropisie qui provient de l'obstruction du foie *s*). Cet auteur ne parle point de l'engourdissement qu'occasionne ce poisson à ceux qui le touchent. Mais *Platon* qui étoit presque son contemporain, a connu ses effets électriques; car en faisant parler *Socrate* avec *Menon*, il lui fait dire: *Tu m'as étourdi par tes objections, comme la torpille, poisson large de mer, étourdit ceux qui la touchent de près t*).

*Aristote* parle de la torpille en plusieurs endroits de ses ouvrages *u*). Il remarque entr'autre, que par la propriété que ce poisson a d'engourdir les animaux qu'il touche, il étourdit les poissons qui nagent près de lui, & s'en empare dans cet état *v*).

*Théophraste* disciple d'*Aristote*, semble avoir eu une connoissance plus étendue que son maître sur les propriétés de la torpille: car *Athénée* rapporte, que *Théophraste* a soutenu dans son ouvrage sur les animaux venimeux, que lorsqu'on touche ce poisson avec un bâton ou avec un harpon, on ressent un engourdissement *x*).

*Tiphilus* en favoit plus sur la torpille que ses prédécesseur; car il dit dans ses vers à *Nicandre y*), que ce ne sont pas toutes les parties de ce poisson qui ont indistinctement la propriété d'engourdir les personnes ou les animaux avec lesquels elle est en contact. Cette observation a été confirmée par les naturalistes modernes; mais elle met beaucoup de difficultés à l'explication des effets électriques de ce poisson.

*Hero* d'Alexandrie, remarque déjà que les secousses produites par la torpille, sont transmises & propagées par le cuivre, le fer & d'autres corps solides *z*).

*Pline*, qui parle en plusieurs endroits de la torpille dans son histoire naturelle *a*), rapporte que l'engourdissement ou le choc qu'elle produit, se

*s*) De intern. affe&. Lib. 13. c. 16. 30.

*t*) O Socrates, ut mihi videris, me præstigiis & veneficiis, incantationibusque, perturbas, adeo ut ambiguitatis sim plenus. Ac mihi videris omnino, si tamen te iocando mordere aliquantulum decet, quam simillimus esse tum forma, tum cæteris omnibus, latissimo illi pisci marino, qui Torpedo dicitur; ille si quidem hominem sibi propinquantem tangentemque, stupidum reddit. Mæno five de virtute. Dialog. 16.

*u*) H. A. Lib. 2. cap. 13. 15. lib. 5. c. 5. 11. lib. 6. c. 10. 11. lib. 9. c. 37. De Ufu Part. lib. 4. cap. 12.

*v*) Lib. 9. cap. 37.

*x*) Deipnosophist. lib. VII.

*y*) Theriaca Commentar. II.

*z*) Pneumat. II. Olymp. 65.

*a*) H. N. lib. 8. c. 23. l. 9. c. 23. 42. l. 24. c. 17.



propage par de longues verges ou des harpons. Mais lorsque cet auteur dit que le contact de ce poisson rend perclus les membres de ceux qui le touchent, & que les muscles les plus forts viennent impropres à leur fonctions par un seul attouchement *b*), il faut avouer qu'il a beaucoup exagéré les effets que produit la torpille. La physique moderne nous fournit de semblables exagérations, & sur-tout le physicien qui éprouva le premier la commotion électrique, puisqu'il prétendoit avoir été malade pendant plusieurs jours. Il assura qu'il ne voudrait pas pour tout le royaume de France en éprouver une seconde *c*).

*Plutarque*, qu'on ne met guère au nombre des naturalistes distingués, semble avoir mieux connu les propriétés de la torpille que tous ses prédécesseurs; car il raconte que ce poisson fait éprouver des secousses non-seulement aux corps qui le touchent immédiatement, mais encore aux bras des pêcheurs qui le prennent dans des filets *d*). Quand cet observateur rapporte que lorsqu'on verse seulement de l'eau sur le corps de ce poisson, après l'avoir pêché, l'on éprouve une commotion, cela ne peut avoir lieu que lorsque le jet de l'eau qui tombe sur le poisson est non interrompu jusqu'à la main; car alors il forme un corps conducteur qui établit une communication entre le poisson & l'homme. Cette circonstance n'a pas été observée par l'auteur; ainsi si elle n'a pas lieu, il est impossible que le choc se propage du poisson à l'homme. Le même auteur rapporte encore que la torpille par ses éfluves, qu'il compare à des flèches, agit d'abord sur l'eau, & seulement par son intermède sur les poissons qui se trouvent autour d'elle, & qui lui servent de proie, étant engourdis par-là & refroidis à un degré qui ne leur permet plus de se mouvoir.

Parmi les anciens, *Oppian* est celui qui semble indiquer avec le plus de précision l'endroit où se trouve la matière qui engourdit les animaux qui touchent la torpille; car il dit que les éfluves sortent des côtés *e*).

Quoique les anciens fussent très à portée de faire des observations sur le phénomène intéressant qu'offre la torpille par l'engourdissement qu'elle occasionne aux personnes qui la touchent, on ne trouve guère dans leurs ouvrages que des récits plus ou moins exagérés, comme on peut le voir

*b*) Voici ce qu'il en dit : *Torpedo etiam procul & elonginquo, vel si hasta vingare attingatur, quamvis prævalidos lacertos torpescere quamlibet ad cursum veloces aligare pedes.* Lib. 32. c. 1.

*c*) *Moschenbroek*. Dans la Préface à son Hist. de Physique.

*d*) *De Industr. Animal.* p. 246.

*e*) Voici ce qu'il en dit : *Natura torpedo datum, proprium quoque membris.*

*Hæc gravis & mollis, sunt nullæ in corpore pigro*

*Vires, & nimium premitur gravitate: natantem*

*Non credas: liquidis ita clam subrepat in undis.*

*At duo se tollunt distenta per ilia rami,*

*Qui fraudem pro robore habent, piscemque tuentur.*

*Quos si quis tractat: perdit per membra vigorem,*

*Sanguine concreto rigidus nec commovet artus.*

*Valvuntur subito contracto in corpore vires.*

*Alieticon. lib. 2. v. 63.*



par ce que nous avons rapporté ci-dessus. Comme ils n'avoient aucune idée de l'électricité, ils attribuoient les causes de cet engourdissement à des exhalaisons des particules refroidissantes, ou à des corpuscules venimeuses. Mais lorsque l'art de l'observation eut fait ensuite quelques progrès, on crut pouvoir attribuer cette action à une cause mécanique. *Borelli f)*, *Lorenzini g)* & *Réaumur h)* ont écrit sur cette matière; mais les ouvrages de ces savans ont seulement prouvé que les explications les plus ingénieuses ne sont pas toujours les plus vraies.

*Réaumur* rapporte que *Rédi*, *Péroult* & *Lorenzini* croient, que comme le feu envoie quantité de corpuscules propres à nous échauffer, que de même la torpille envoie quantité de petits corps propres à engourdir la partie dans laquelle ils s'insinuent; soit parce qu'ils y entrent en trop grande quantité, soit parce qu'ils trouvent des routes peu proportionnées à leurs figures *i)*. Mais *Borelli* regarde l'émission de tous ces corpuscules comme imaginaires, & dit que lorsqu'on touche la torpille, elle est agitée elle-même d'un si violent tremblement, qu'elle cause dans la main qui la touche, un engourdissement douloureux *k)*. *Réaumur* considéra attentivement la torpille, pour tâcher de démêler à laquelle de ces deux opinions il devoit se ranger; mais il ne s'aperçut jamais qu'elle fut agitée elle-même d'un tremblement lorsqu'elle étoit prête à engourdir. Ce dernier prétend avoir trouvé cette mécanique dans de certains cylindres qui contiennent une matière molle, semblable à de la bouillie, de laquelle provient l'engourdissement que ce poisson fait ressentir à ceux qui le touchent *l)*.

Une découverte en amène ordinairement plusieurs autres : celle de l'électricité donna la solution de différens problèmes qu'on avoit tenté inutilement d'expliquer par des agens alors connus. On ne découvrit la présence du fluide électrique dans la torpille, qu'après avoir travaillé assez longtems sur l'électricité.

Mr. *Walsh* est le premier qui ait démontré clairement cette propriété dans ce poisson *m)*. Il a fait beaucoup d'expériences là-dessus. Mais comme les premiers essais furent faits sur une torpille qui étoit prise depuis quelque tems, & qui par conséquent étoit affoiblie, cela peut avoir diminué les phénomènes au point qu'il n'en a ressenti les effets que légèrement,

*f)* De Motu. Anim. II. p. 256.

*g)* Observ. interno alle Torpedini di Stef. 1768.

*h)* Hist. de l'Acad. royale des Sciences de Paris. Ann. 1714. p. 447. Ed. in-8vo.

*i)* Au lieu cité. p. 451.

*k)* Voyez le livre cité. p. 454.

*l)* — — — — p. 459.

*m)* Philosoph. Transact. Vol. LXIII. Pars II. Observat. 33.



légèrement, & seulement dans le doigt avec lequel il touchoit. Entre près de deux cents essais, il n'arriva qu'une seule fois, que l'effet s'étendit jusqu'au coude; mais il ne parut aucune lumière ni étincelle, & les secousses n'étoient que foibles. Les expériences suivantes ont été faites par ce célèbre physicien.

*Première Expérience.* Quatre personnes se donnèrent les mains; celle qui étoit au bout de la ligne qu'elles formoient, toucha le dos du poisson, tandis que celle qui étoit à l'autre bout toucha en même tems le ventre; elles éprouvèrent toutes une foible commotion.

*Seconde Expérience.* De deux personnes qui communiquoient ensemble par un fil d'archal, l'une toucha la partie supérieure du poisson, & l'autre la partie inférieure; elles éprouvèrent toutes deux la commotion; ce qui n'arriva pas, lorsqu'au lieu de les faire communiquer par du métal, on les mit en communication avec du verre ou de la cire à cacheter.

*Troisième Expérience.* Lorsqu'une personne touchoit le poisson, & étoit touchée par une autre personne, elles éprouvoient toutes deux quatre à cinq commotions successives, qui, quoiqu'en général foibles, étoient de la même force & provenoient de la même place de la surface du poisson.

*Quatrième Expérience.* Lorsqu'on touche le poisson avec des corps électriques ou non conducteurs, son corps reste en repos, à l'exception de ses yeux qu'il ferme en les ferrant. Il paroît par-là qu'il fait le même effort pour donner le choc aux corps avec lesquels on le touche; mais que les corps originairement électriques s'opposent à sa propagation.

Outre ces expériences, Mr. *Walsh* a encore fait les suivantes à l'isle de Ré, avec des poissons récemment pris.

*Cinquième Expérience.* Une personne qui faisoit le poisson, en le touchant en même tems des deux côtés, éprouva au moins dans l'espace de quarante secondes cinq commotions successives.

Cette expérience, jointe à quelques autres, fait connoître que chez ce poisson l'électricité ne s'accumule pas par degrés & successivement, comme cela a lieu lorsqu'on charge une bouteille de Leyde, & qu'elle n'en est pas retenue jusqu'à ce qu'elle ait acquis un certain degré de force, pour se dissiper en un moment. Mais au contraire par une propriété particulière du poisson, son électricité se condense dans l'instant de l'éruption; ce qui sert à expliquer d'où vient que dans les commotions les plus fortes l'on n'a apperçu aucune lumière, ni des phénomènes d'attraction & de repulsion. Il semble en général que ces effets sont produits par le rétablissement de l'équilibre de la matière électrique condensée, comme cela a lieu dans la décharge de la bouteille de Leyde. Les expériences



faites avec la peau du poisson, prouvent qu'elle n'est qu'un très-mauvais conducteur, quoiqu'elle soit relativement à l'électricité du poisson un bien meilleur conducteur que la plus mince lame d'air.

*Sixième Expérience.* Une torpille en vie fut mise sur une table; autour d'une autre table il y avoit cinq personnes qui se touchoient; on avoit suspendu à des fils de soie au plafond de l'appartement deux fils de laiton de treize pieds de longueur; l'extrémité d'un de ces fils reposoit sur un linge mouillé, où le poisson étoit étendu, tandis que l'autre donnoit dans un baquet rempli d'eau posé sur l'autre table, où l'on avoit encore mis quatre nouveaux baquets également remplis d'eau. La première personne mit le doigt dans le baquet auquel communiquoit le fil d'archal, & chacune des autres personnes mit aussi le doigt dans un des autres baquets; & étant placées de cette façon toutes en communication, on fit entrer dans le dernier baquet une extrémité du second fil de laiton suspendu au plafond, tandis que Mr. *Walsh* toucha le dos du poisson avec l'autre extrémité; les cinq personnes qui se trouvèrent dans le cercle de communication, éprouvèrent une commotion, qui ne différoit en rien de celle que fait éprouver la décharge de la bouteille de Leyde, sinon qu'elle étoit moins forte. Cette expérience fut répétée avec le même succès, sur huit personnes qui formoient le cercle de communication.

*Septième Expérience.* Un poisson large fort disposé à donner des secouffes, fut saisi avec les deux mains, de façon qu'on toucha ses organes électriques en même tems en haut & en bas; ensuite il fut plongé & retiré de l'eau plusieurs fois de suite, aussi vite que possible, à la profondeur & à la hauteur d'un pied. Toutes les fois qu'on le plongea, il donna une forte secousse au moment où sa partie inférieure touchoit la surface de l'eau, & une plus forte secousse toutes les fois qu'on l'en tiroit. On a remarqué que lorsque le poisson sortoit de l'eau, il courboit son corps comme s'il faisoit un effort pour s'échapper. Outre les secouffes que donna le poisson en passant alternativement de l'air dans l'eau & de l'eau dans l'air, il en donnoit encore au moins deux lorsqu'il étoit entièrement dans l'air, ou tout-à-fait plongé dans l'eau. Ces dernières secouffes parurent, autant qu'on pût en juger, n'avoir environ que le quart de la force de celles que le poisson donnoit en sortant de l'eau. Quoique l'on n'ait pas mesuré le tems à la montre, on peut juger que le poisson donna environ vingt commotions en une minute, & près de cent durant l'expérience.

La différence qui se trouve entre les commotions, suivant que le poisson est entièrement ou en partie dans l'eau, ou entièrement dans



l'air, fait connoître que la charge de la matière électrique n'est qu'une chose momentanée.

*Huitième Expérience.* On mit une torpille dans une corbeille, qu'on couvrit d'un filet à grandes mailles; ensuite on la plongea dans l'eau à la profondeur d'un pied; après quoi on passa le doigt à travers du filet, afin de toucher les organes électriques du poisson, en mettant un doigt de l'autre main dans l'eau, à une certaine distance de la corbeille; ce qui fit éprouver une commotion très-marquée dans les deux mains de la personne qui fit cette expérience.

*Neuvième Expérience.* Lorsqu'on touchoit en même tems avec le pouce & un doigt de la même main dans deux endroits du même organe, on éprouvoit une commotion qui sembloit être deux fois plus forte que celle qu'on avoit ressenti dans l'expérience précédente.

*Dixième Expérience.* Ayant remis le poisson dans la corbeille, comme dans l'expérience précédente, on le plongea à la distance de trois pouces sous la surface de l'eau, & une personne le toucha sous l'eau avec une baguette de fer, qui étoit assez longue pour surpasser environ d'un pouce la surface de l'eau, en tenant en même tems l'autre main à une certaine distance du poisson; ce qui fit que cette personne éprouva une très-forte commotion, qui fut transmise par le fer.

*Onzième Expérience.* Ayant suspendu à une ficelle de chanvre humide la baguette de fer de l'expérience précédente, on la tint hors de l'eau, & approchant du poisson l'autre extrémité de cette baguette, on éprouva également une commotion, & le choc fut transmis par les deux corps.

*Douzième Expérience.* Après avoir mis une petite & foible torpille dans un petit filet, on la plongea & la retira de l'eau alternativement. Toutes les fois que le poisson touchoit la surface de l'eau, la personne qui tenoit le filet, éprouva de foibles commotions. Il s'ensuit de là:

1°. Que des corps plongés dans l'eau reçoivent des chocs par leur contact immédiat avec le poisson.

2°. Que plus le cercle d'activité de l'électricité du poisson est borné, plus les effets en sont considérables.

3°. Que le poisson étant dans l'eau, peut donner, par la communication de différens corps, des commotions à des personnes qui se trouvent à l'air.

*Treizième Expérience.* Quatre personnes touchèrent chacune en même tems la partie inférieure & supérieure du poisson, & toutes éprouvèrent des secouffes. Deux personnes propagèrent de la même façon l'électricité



qui étoit conduite par un fil d'archal qui donnoit dans un bassin & communiquoit par deux différens canaux avec un autre bassin rempli d'eau, où ces deux fils se réunissoient en un fil, qui propaga également la secousse. On ne sauroit décider combien de fois le cercle de communication peut être interrompu de cette façon avant d'empêcher le passage du choc. Ce qu'il y a cependant de très-certain, c'est que plus ce cercle est étendu, plus la force du choc diminue. Tout ce que l'on a reconnu relativement aux parties électriques de la torpille est :

1°. Que toute son électricité semble être renfermée & produite par ses doubles organes, & que les autres parties de son corps ne servent que de conducteurs à cette électricité.

2°. Que l'effet des organes électriques du poisson semble être dépendant & subordonné à sa volonté.

3°. Qu'il n'est pas encore décidé si, comme cela a lieu à l'égard des autres parties doubles des animaux, la torpille peut mettre en action un de ces organes séparément, ou si l'effet est toujours produit par la réunion des deux organes.

4°. Que la partie inférieure & supérieure de ces organes peut, par leur propre force, passer de l'état de non électricité à celui d'électricité positive ou négative, comme cela a lieu à l'égard de la bouteille de Leyde.

5°. Que les deux surfaces se chargent de même d'une électricité opposée, & que la personne ne reçoit aucune commotion lorsqu'elle touche dans le même tems les deux organes.

6°. Que la commotion a toujours lieu lorsqu'on établit une communication de corps conducteurs entre le dos & le ventre du poisson.

7°. Que les parties qui entourent les organes électriques du poisson, leur servent, plus ou moins, de conducteurs. Une personne qui touche avec deux doigts la même surface d'un ou des deux organes, n'éprouve pas la moindre secousse ; mais dès qu'elle porte un doigt sur une des parties qui entourent l'organe électrique, elle éprouve la communication, quoique bien plus foiblement que quand elle est produite par le toucher des deux surfaces opposées de l'organe.

8°. Que les parties du poisson qui conduisent le mieux l'électricité, sont la nageoire de l'anus & celle du dos, qui entourent & touchent extérieurement les organes électriques, & celles qui se trouvent intérieurement entre lesdits organes. Mais tout ce qui se trouve sous les fibres transversales, semble ne pas conduire du tout l'électricité. Lorsqu'on tire le poisson de l'eau, il semble que l'électricité est conduite par le mucilage qui entoure la surface de son corps & par les glandes qui le fournissent.

*Quatorzième*



*Quatorzième Expérience.* Une personne toucha avec un doigt l'organe d'un poisson, & avec l'autre celui d'un autre poisson, qui étoit peu distant du premier & étendu sur un linge mouillé; elle éprouva successivement plusieurs secousses qui provenoient tantôt d'un poisson & tantôt de l'autre; ce que l'on reconnut par les mouvemens alternatifs des yeux de ces poissons, qui, comme il a déjà été remarqué, se ferment subitement, avec une certaine force, lorsque l'animal donne le choc. Il paroît s'ensuivre de cette observation, que les organes non chargés de matière électrique, sont des conducteurs, du moins extérieurement; ce qui est aussi prouvé par l'électricité artificielle qu'ils transmettent & par les étincelles qu'on peut en tirer après les avoir électrisés artificiellement.

L'électricité ne semble produire aucun mouvement ou changement particulier dans les organes; elle est seulement souvent accompagnée d'une légère secousse des parties qui entourent l'organe; ce qui est difficile d'observer quand le poisson est encore vigoureux; mais lorsqu'il est épuisé par des secousses, & que ses muscles se détendent, on apperçoit à travers la peau les fibres. C'est alors qu'on peut faire cette observation.

Il ne fut pas possible de conduire la matière par laquelle l'animal donne les commotions par la plus mince lame d'air, ni par une chaîne mince suspendue à côté d'un autre, sans leur contact immédiat, ni par une fente presque imperceptible, que l'on avoit faite avec un canif dans une plaque de fer blanc enduite de cire à cacheter. Malgré tous les soins qu'on prit, il fut également impossible d'appercevoir la moindre étincelle ou lumière ni de jour ni de nuit.

Mr. l'abbé *Spallanzani*, célèbre physicien, a fait, il y a quelques années, de nouvelles recherches sur la torpille. *n*). Il a eu occasion d'en observer deux sur la Méditerranée. Ses observations s'accordent avec celles de Mr. *Walsh*. Il a reconnu, comme ce savant, que la sensation occasionnée par la torpille est très-différente d'un simple engourdissement; il a vu aussi que lorsqu'on la place sur une lame de verre, elle donne un coup beaucoup plus fort; mais il n'a pas été plus heureux que lui pour découvrir l'étincelle au moment du choc. Cependant il n'hésite point à regarder tous les phénomènes que présente ce poisson, comme un effet de l'électricité: il appelle par-tout *commotion* le coup qu'il lance. Il se fonde à cet égard sur la parfaite ressemblance de la sensation qu'il occasionne, avec celle que fait éprouver la bouteille de Leyde, & sur la plus grande force du choc, lorsqu'on place la torpille sur une lame de

*n*) Lettera dell' Abate *Spallanzani*, R. Prof. d'Ist. nat. e Prefetto del R. Museo nell' Università di Pavia, al Signor Marchese *Lucchesini*, Ciamberrano di S. M. il Re di Prussia.



verre : mais il n'entreprend point d'expliquer quelles sont les modifications que le fluide électrique subit dans le corps de cet animal, & comment il y est mis en jeu.

Comme il n'a eu en sa possession que deux torpilles, il n'a pas pu répéter toutes les expériences que Mr. *Walsh* a exécutées, mais il en a fait quelques-unes qui lui sont propres. “ En irritant le dos de la torpille, „ j'obtenois, dit-il, la secousse, soit qu'elle fût hors de l'eau, soit qu'elle y „ fût plongée. La secousse se faisoit sentir ou à une seule main, ou à „ toutes les deux, suivant que j'en appliquois ou une seule, ou l'une à „ l'autre sur le dos du poisson. Si, au lieu d'irriter le dos, je piquois „ légèrement la poitrine, je recevois également une commotion, mais „ pas aussi fréquemment qu'en piquant le dos. Si j'irritois le dos d'une „ main, & la poitrine de l'autre, celle-là recevoit la commotion, & non „ pas celle-ci. Mais lorsque j'irritois le dos avec deux doigts d'une main, „ & avec les huit autres doigts la poitrine, alors c'est du côté de la „ poitrine que partoît la secousse. J'ai obtenu tous ces résultats, sans „ m'être jamais isolé, & il étoit aussi indifférent que le poisson le fût ou „ ne le fût pas..... J'ai rapporté cette suite de faits, non pour „ contredire la belle théorie des deux états différens d'électricité découverts „ sur la torpille par Mr. *Walsh*, mais pour la soumettre au jugement „ des phyficiens qui cultivent cette branche naissante d'expériences „ physiologico-électriques”.

Quelques minutes avant que les torpilles expirassent, elles offrirent à l'auteur un fait assez curieux. Les secousses ne se firent plus sentir alors, comme auparavant, par intervalles : elles se changèrent en une batterie continuelle de petits coups assez légers. “ Supposez, ce sont ces termes, „ que j'eusse sous les doigts un cœur actuellement en pulsation, & vous „ aurez quelque'idée de ce phénomène bizarre, à l'exception que ce cœur „ n'auroit produit sur moi aucune sensation douloureuse, là où ces petites „ secousses occasionnoient sur ma main une véritable douleur, qui ne „ s'étendoit pas au-delà des doigts. La batterie dura sept minutes; & „ pendant ce court espace de tems, mes doigts ressentirent trois cents „ seize secousses; puis elles s'interrompirent, & alors je n'éprouvai plus „ que quelques secousses languissantes toutes les deux ou trois minutes, „ jusqu'à ce que la torpille fût morte”.

Mr. *Spallanzani* nous apprend encore cet autre fait intéressant, que la torpille est capable de donner la secousse électrique, non-seulement lorsqu'elle est née & qu'elle nage dans l'eau, mais aussi lorsqu'elle est encore comme fœtus, renfermée dans le sein maternel. Il en disséqua une



à l'instant où elle venoit d'expirer : c'étoit une femelle. Il vit dans son ovaire des œufs presque ronds & de différentes grandeurs ; & en ouvrant deux vaisseaux qui aboutissoient au rectum, il trouva deux foetus parfaitement formés, qu'il détacha de leurs enveloppes, & qu'il soumit aux mêmes épreuves qu'il avoit faites sur leur mère. Ils lui donnèrent une véritable secousse, petite à la vérité, mais très-sensible, & qui le devint plus encore lorsqu'il les isola sur une lame de verre.

Il faut remarquer que la torpille ne cause pas toujours des commotions, & que lorsqu'elle est tranquille, on peut quelquefois la manier assez longtems sans ressentir aucun effet ; mais que lorsqu'elle est irritée, ou qu'elle veut échapper, elle décharge alors sa matière électrique. On peut résoudre de-là la différence qui se trouve dans les observations de divers auteurs. Car *Kolbe* o) & *Windus* p) éprouvèrent une commotion en touchant la torpille avec un bâton. Mais *Jobson* q) & *Moore* r) n'ont senti aucun effet en la touchant aussi avec un bâton. *Atkins* la mania pendant un jour entier, sans recevoir la moindre secousse s). *Lorenzini* & *Réaumur* t) l'ont aussi touchée assez longtems avant que de recevoir le premier choc. Au reste, on mit une torpille parmi des autres poissons vivans qui étoient dans un vaisseau ; mais ils ne furent ni engourdis, ni endommagés de la moindre chose u).

La torpille se tient dans les fonds vaseux & sablonneux. Elle vient aussi sur les bords, & se cache dans le sable. Alors elle a beaucoup plus de vigueur que lorsqu'elle est dans l'eau. Car les pêcheurs anglois disent, que lorsqu'ils passent, par un accident imprévu, sur une torpille, ils reçoivent une si forte commotion, qu'ils en tombent par terre x). Selon *Kæmpfer*, les femelles font ressentir de plus fortes secousses que les mâles y). Elle vit des poissons qu'elle engourdit lorsqu'ils nagent au-dessus d'elle, & s'en empare quand ils sont dans cet état. Elle aime sur-tout les loches de rivière z) ; car *Kæmpfer* en a souvent trouvé dans son estomac. Comme la torpille a le corps large & les nageoires étroites, elle ne peut nager que fort lentement ; or, si elle n'avoit pas la qualité d'engourdir les autres poissons, elle ne pourroit que rarement s'emparer de sa proie. Elle se sert de cette qualité, non-seulement pour se procurer de la nourriture,

o) Reise nach dem Vorgeb. der gut. Hoffnung. II. p. 205.

p) Reise nach Marokko. p. 21.

q) Goldhandel, oder Entdeckung des Flusses Gambia. p. 25.

r) Reise in die inländ. Theile v. Africa. p. 176.

s) Reise nach Guinea. p. 47.

t) Hist. de l'Acad. royale des Sciences de Paris. Ann. 1714. Ed. 8vo. p. 451.

u) Allgem. Reisen. III. p. 346.

x) Penn. B. Z. III. p. 92.

y) Amœnit. p. 509.

z) Cobitis Tanja. L.



mais aussi pour se défendre. Voilà pourquoi *Cicéron* dit, que la torpille se fert de sa propriété d'engourdir, comme le taureau se fert de ses cornes, le sanglier de ses défenses, & la sèche de sa liqueur noire *a*). Le Créateur a donné à toutes les autres espèces de rayes des pointes qui couvrent leur surface, & sur-tout leur queue, qui est longue & mobile. Celle dont nous parlons est privée de ces armes, & il l'en a dédommée par cette qualité singulière. Qui n'admireroit pas ici la sagesse infinie du Créateur! Ce poisson a la vie dure, & dans un tems froid, il ne meurt qu'au bout de vingt-quatre heures. On le prend avec des filets, & à un hameçon auquel on attache un poisson. La torpille fait éprouver des commotions à ceux qui la pêchent. Voilà pourquoi les pêcheurs du Cap de Bonne-Espérance évitent soigneusement de la toucher, & leur crainte va si loin, que s'ils en aperçoivent une dans leur filet, ils aiment mieux le renverser & rendre toute la prise à la mer, que d'amener la torpille sur le rivage *b*). Selon *Aristote*, elle ne fait ses petits qu'en automne *c*). La torpille se multiplie de la même manière que les autres espèces de rayes. Cependant, comme on a trouvé au mois de Septembre dans des rayes de cette espèce des petits parfaitement formés, & avec cela des œufs fort peu développés *d*), il est vraisemblable qu'elle ne fait pas tout d'un coup ses petits, mais seulement peu à peu, comme les autres espèces. Sa chair est molle & limoneuse. *Galien* dit qu'elle est fort aisée à digérer *e*); mais *Rondelet* dit le contraire *f*). De nos jours, il n'y a que les gens du peuple qui le mangent. Selon *Galien*, sa chair est salutaire aux personnes qui sont attaquées du haut mal; appliquée vivante sur la tête, elle guérit les maux de cette partie *g*). Selon *Dioscoride*, elle guérit aussi les rhumatismes, quand on l'applique sur la partie malade *h*). Les nouvelles expériences qu'on a faites de nos jours avec l'électricité, prouvent qu'une commotion de cette nature contribue à résoudre les humeurs arrêtées, & qu'elle peut appaiser la douleur. Les Abyssins se servent de la torpille pour guérir la fièvre. Voici comme ils usent de ce remède: ils lient le malade fort ferré sur une table; ensuite ils appliquent le poisson successivement sur tous ses membres. Cette opération met le malade à une cruelle torture; mais elle le délivre sûrement de la fièvre *i*). Les Éthiopiens se servent aussi de ce poisson pour le même but *k*).

*Kämpfer.*

*a*) De Natura Deorum. lib. 2.

*b*) *Kolbe*. Reise nach dem Vorgeb. der guten Hoffn. II. p. 205.

*c*) Lib. 5. cap. 11.

*d*) *Penn*. B. Z. III. p. 91.

*e*) De Aliment. lib. 3.

*f*) Hist. des Poiss. P. I. p. 286.

*g*) De Simpl. cap. 5.

*h*) De Simpl. lib. 2. c. 15.

*i*) Voy. le Diction. de *Bomare* à l'art. *Torpille*.

*k*) *Ludolph*. Hist. Æthiop. lib. 1. cap. 2.



*Kæmpfer & Lorenzini* ont fait des observations si intéressantes sur les parties internes de la torpille, qu'elles méritent de trouver place ici.

Le premier, en disséquant une torpille femelle, trouva la peau épaisse, la chair blanche, entremêlée de bleu; le péritoine ferme, & les vertèbres du dos cartilagineuses, & s'étendantes vers la queue. Il ne vit aucune de ces pointes latérales qu'on nomme *arêtes*: mais à la place, il découvrit des tendons qui partoient des vertèbres. Le cerveau avoit cinq paires de nerfs, dont le premier se dirigeoit vers les yeux, & le dernier vers le foie. Les autres prenoient différentes directions, assez près de leur origine. Le cœur, qui étoit situé dans l'étroite cavité de la poitrine, avoit précisément la forme d'une figue. L'abdomen avoit un large ventricule, fortifié de plusieurs fibres, & rempli d'excrémens noirs & puans. Il avoit plusieurs veines, dont l'une, qui étoit fort grosse, s'étendoit jusqu'au lobe droit du foie, & s'entortilloit autour de la vésicule du fiel. Le foie étoit d'une substance épaisse, d'un rouge pâle, & composé de deux lobes, dont l'un remplissoit toute la cavité du côté droit, & l'autre, qui étoit à gauche, mais plus petit, laissoit voir une veine enflée de sang noir. On pourroit prendre ce second lobe pour la rate, s'il n'étoit pas joint au petit isthme qui est au-dessous de la poitrine, & s'il n'étoit pas de la même substance & de la même couleur. Après avoir vidé les intestins & les ventricules, il découvrit près du dos un sac mince & transparent, mais inégal & tortu, plein de petits conduits, auquel tenoit une substance charnue, qui ressembloit beaucoup aux ailes de la chauve-fouris: c'étoit l'*uterus* ou l'ovaire. Il trouva plusieurs œufs posés sous le lobe gauche du foie. Ils n'étoient pas renfermés dans une coque, mais dans une mince pellicule de couleur de soufre pâle; du reste, ils ressembloient exactement aux œufs de poule. Ils nageoient dans une liqueur mucilagineuse & transparente. Ils étoient renfermés dans une membrane commune, mince & transparente, attachée au foie *h*).

Le dernier, étant à Livourne, eut occasion de faire la dissection d'une très-grosse torpille, dont le bas-ventre étoit fort gonflé. L'ayant ouverte, il trouva dans les deux matrices des fœtus parfaitement formés. La peau des matrices étoit si mince, qu'il pouvoit reconnoître la figure des fœtus avant de faire l'ouverture. Chaque matrice contenoit un poisson assez grand. Les petits avoient la tête tournée du côté de l'ouverture de la matrice, & nageoient dans une eau claire & salée. On voyoit dans cette eau beaucoup de mucilage qui n'avoit aucun goût. Il trouva une semblable matière dans la bouche, l'œsophage & l'estomac. L'œuf qui donnoit la

1) Amœnit. Exot. p. 512.



nourriture au petit, pendoit hors de son bas-ventre, en formant un sac qui se terminoit en un canal de la grosseur d'une plume de poule. Ce canal, après avoir percé les muscles abdominaux, s'élargissoit en forme de sac, & aboutissoit au boyau qui transmet la matière qui sert à la nutrition. Ce boyau étoit rempli en partie de la matière jaune qu'il reçoit de l'œuf, & en partie d'une substance semblable à celle qui nageoit dans l'estomac. Comme cette matière se trouve dans différens endroits, on peut conclurre de là, qu'outre la nourriture que le poisson prend par le vaisseau ombilical, il en reçoit aussi par la bouche; ce qui est contraire à l'opinion de ceux qui prétendent, que tant que le fœtus est dans le ventre de la mère, il ne reçoit uniquement de nourriture que par ce vaisseau *m*).

Ce poisson se nomme :

<i>Zitterfisch</i> & <i>Zitterrochen</i> , en Allemagne.	<i>Estopijo</i> , <i>Tremouleti</i> , <i>Dormigliose</i> , à Marseille.
<i>Krampfsch</i> , <i>Stompvisch</i> , <i>Ziddervisch</i> & <i>Trillroch</i> , en Hollande.	<i>Torpedine</i> , en Sardaigne.
<i>Crampfish</i> , <i>electric Ray</i> & <i>Torpedo</i> , en Angleterre.	<i>Sgrampho</i> , à Vénise.
<i>Viola</i> , en Portugal.	<i>Tremorize</i> , <i>Batte Porta</i> , à Gènes.
<i>Torpille</i> , <i>Torpède</i> , en France.	<i>Occhiatella</i> , à Rome.
<i>Tremble</i> & <i>Dormiggliose</i> , à Bourdeaux, sur les côtes de Poitou, d'Aunis & de Gascogne.	<i>Para</i> , au Brésil.
	<i>Crampe</i> , au Cap de Bonne-Espérance.
	<i>Lerzmachi</i> , en Perse.
	<i>Riad</i> , en Arabie.

*Bellon* a fait deux espèces de la torpille tachetée & non tachetée, & en a donné le premier des dessins assez bons pour son tems *n*). *Rondelet* les a multipliés sans nécessité, & en a formé quatre espèces, qu'il a fait dessiner *o*). *Gesner* les a copiés & augmentés de quelques nouveaux dessins *p*), mais très-mauvais. Ensuite *Aldrovand* a imité *Bellon* *q*); *Jonston* *r*) & *Klein* *s*) *Rondelet* *t*). *Willughby* n'en fait qu'une espèce, de même que *Salvien*; ce que *Ray*, *Artédi* & *Linné* approuvent avec raison.

*Pline* prétend que lorsque ce poisson est pris dans le tems que la lune est dans le signe de la balance, & qu'on l'a gardé trois jours en plein air, il facilite les femmes dans leurs accouchemens *u*). Mais cette idée n'est

*m*) Observ. interno alle Torpedine di Stif. 1768.

*n*) Aquat. p. 89. 93.

*o*) Hist. des Poiss. P. I. p. 358.

*p*) Aquat. p. 990—993.

*q*) De Pisc. p. 417. 418.

*r*) De Pisc. p. 31.

*s*) Miff. Pisc. III. p. 31.

*t*) Au lieu cité.

*u*) N. H. lib. 32. cap. 10.

pas mieux fondée que celle de ceux qui prétendent qu'en se frottant avec le fiel de ce poisson, on apaise les feux de l'amour.

*Rondelet* se trompe quand il dit que notre poisson ne passe pas six livres *u*); car on en trouve qui pèse dix-huit livres & plus, comme nous l'avons dit plus haut.

L'expérience journalière nous démontre, que l'on est souvent induit en erreur par l'imagination : car lorsqu'on se figure une chose, on croit positivement qu'elle est. *Moore* a été sûrement dans ce cas quand il raconte qu'il a éprouvé des secousses, non-seulement en touchant une torpille morte, mais aussi en touchant la peau d'une autre qui avoit été dépouillée *v*).

Quand *Linné* dit que lorsqu'on retient son haleine, en touchant la torpille, on ne reçoit aucun choc, il a été sans doute induit en erreur par *Kæmpfer*, qui raconte, qu'en faisant des expériences publiques sur la torpille, au Golfe de Perse, un Africain, qui étoit dans la foule, s'approcha, & saisit le poisson sans éprouver le moindre choc. *Kæmpfer* demanda à l'Africain la cause de ce phénomène. Celui-ci lui répondit qu'il n'y avoit qu'à retenir sa respiration en saisissant le poisson. Notre physicien fit l'épreuve lui-même, & trouva que l'Africain avoit raison. Mrs. *Walsh* & *Spallanzani* ont fait les mêmes essais, sans avoir le même succès; car ils éprouvèrent des secousses toutes les fois qu'ils saisirent le poisson *x*).

Il y a lieu de croire que la torpille sur laquelle *Kæmpfer* faisoit ses expériences étoit trop affoiblie pour faire ressentir des secousses, ou que l'Africain & cet auteur ont pressé trop fortement les organes électriques du poisson. Cette dernière cause me paroît vraisemblable; parce que lorsqu'on veut presser fortement une chose, on est obligé de retenir sa respiration.

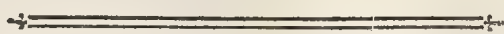
Mr. *Spallanzani* rapporte, que *Linné* a regardé la torpille comme un poisson venimeux *y*). Mais je ne sache pas que *Linné* ait fait mention de cela; du moins il n'en est pas question dans son *Système*.

*v*) Hist. des Poiss. P. I. p. 359.

*x*) Reise. nach Afric. p. 176.

*y*) Journal de Rozier. Ann. 1783. p. 220.

*z*) Au lieu cité.





II \*).

## LA CYCLOPTÈRE BARBUE.

CXXIIIÈME PLANCHE. FIG. 3. 4.

Les nageoires pectorales en forme de barbe: *Cyclopterus pinna pectorali barbiformi*. B. VII. P. XXXIV. V. VI. A. XXXIII. C. X. D. XLI.

- |   |   |
|---|---|
| Cyclopterus Liparis, C. corpore nudo, pin-  | The Sea-Snail. Ray. Synopf. p. 74. n. 24. |
| nis dorsali, anali caudalique unitis. Linn. | Kringbuyk. Aët. Helv. IV. p. 265. n. 165. |
| S. N. p. 414. n. 3.                         | tab. 23. fig. 1. 2.                       |
| Cyclopt. Gelatinofus, Morskoi, Ufchkahn.    | Kringbuyk. Verhandel. der Holländ.        |
| Pallas. Spicil. Zool. Fasc. VII. p. 21.     | Maatschap. Tom. I. p. 581. tab. 9.        |
| tab. 3. Naturg. merkwürd. Thier. Samml.     | Abapokitsock, Amerfulack. Otto. Fabric.   |
| VII. p. 21.                                 | Faun. Grœnl. p. 135. n. 95.               |
| Liparis. Artéd. Syn. p. 117. n. 1.          | Abapokitsock, Amerfulack. Müller. Prodr.  |
| Cyclogaster. Gronov. Mus. II. p. 9. n. 157. | Z. D. p. ix.                              |
| Zooph. p. 55. n. 198.                       | Unctuous-Suker. Penn. B. Z. III. p. 135.  |
| Liparus. Ruysch. Thes. Anim. p. 2. tab. 1.  | n. 58. Pl. 21. fig. 3.                    |
| fig. 7.                                     | Der Schmalzfisch. Jonston. De Pisc. p. 9. |
| The Sea Snail. Willughb. Ichth. Append.     | tab. 1. fig. 7.                           |
| p. 17. tab. H. 6. fig. 1.                   | Der Ringbauch. Müller. L. S. III. p. 332. |

ON reconnoît ce poisson à ses nageoires pectorales qui s'étendent jusqu'à la gorge, & ressemblent à une barbe. Ces nageoires ont trente-quatre rayons; celles du ventre qui sont réunies ensemble, douze On en trouve sept à la membrane des ouïes, trente-trois à la nageoire de l'anús, dix à celle de la queue, & quarante-un à celle du dos.

Le corps est allongé, épais, sans écailles, & couvert d'une matière visqueuse. La tête & les côtés sont jaunes; le ventre est blanc; le dos & les nageoires sont bruns, & tout le corps est orné de raies & de points bruns. La tête est courte, tronquée, plate & large. L'ouverture de la bouche est large, & la mâchoire supérieure un peu plus longue que l'inférieure: l'une & l'autre sont garnies de dents très-petites & pointues. A la lèvre supérieure, on trouve deux petits barbillons, & entre les yeux & ces barbillons, on voit les narines. Les yeux sont petits, & placés sur les côtés non loin du sommet de la tête. Ils ont la prunelle noire & l'iris jaune. L'opercule des ouïes est plat, & uni au tronc par le moyen de la membrane des ouïes. L'ouverture des ouïes est étroite, & se trouve par en

\*) La première espèce de lièvre de mer est décrite dans la troisième Partie, p. 92.

en haut. Les ouïes sont petites, & on en trouve quatre de chaque côté. Le tronc est comprimé des deux côtés. La ligne latérale règne au milieu du corps. Le ventre est avancé, & l'anús plus près de la tête que de la nageoire de la queue. Tout le corps est dans une peau mince & dégagée, comme dans une vessie. Toutes les nageoires sont longues, excepté celle de la queue, qui est courte. Les nageoires ventrales sont réunies & forment un anneau, par le moyen duquel le poisson peut s'attacher à d'autres corps. Cet anneau est bleuâtre, & a douze taches brunes arrangées en cercle.

On trouve ce poisson dans la mer du Nord, sur-tout dans les environs de la Hollande, de la Groenlande, de l'Angleterre & à *Kamtchatka*. Il passe aussi dans les rivières, & on le trouve à Amsterdam dans celle d'*Y*. Dans ces contrées, il n'a jamais plus de cinq à six pouces de long; mais à *Kamtchatka* il en a jusqu'à dix-huit. Il fraie en Février selon *Pennant a)*, & selon les observations de *Steller b)*, ses œufs ont la grosseur d'un pois. Sa chair est visqueuse & grasse, & fond aisément au soleil. Il vit d'insectes aquatiques, de jeunes escargots & de petits poissons. On le prend avec des filets. Sa chair est si mauvaise, que, selon *Steller*, les chiens mêmes n'en veulent point manger, quoiqu'ils ne dédaignent pas les poissons à moitié pourris. Mais pour celui-ci, ils n'y touchent point, quoiqu'ils soient pressés de la plus grande faim : ce qui a fait croire aux Russes que ce poisson étoit venimeux *c)*.

Le cœur est rougeâtre, triangulaire, & le péritoine noir. Le foie est gros, d'un jaune pâle, & divisé en quatre lobes. La rate est brune, triangulaire, voutée par en haut, & unie par en bas. L'estomac est large. Le commencement du canal intestinal, qui est de la longueur du poisson, est entouré de quarante-huit appendices. Les reins commencent sous le diaphragme, & les canaux urinaires sont tendres. La vessie urinaire est large, & les côtés sont très-tendres. On trouve soixante & quatre vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

<i>Bartfisch</i> & <i>Ringbauch</i> , en Alle-	<i>Cycloptère barbue</i> , en France.
magne.	<i>Morskoi</i> & <i>Ushkahn</i> , en Russie.
<i>Kringbuyk</i> , en Hollande.	<i>Abapokitsock</i> & <i>Amerfulack</i> , dans
<i>Sea-Snail</i> & <i>Unctuous-Suker</i> , en	la Groenlande.
Angleterre.	

a) B. Z. III. p. 135.

c) Au livre cité.

b) *Pall. Spic. Zool. Fasc. VII. p. 20.*



C'est Mr. le docteur *Johnson* qui a fait la découverte de ce poisson, & *Willughby* qui l'a fait connoître *d*). Le dernier a accompagné sa description d'un dessin, mais il est très-mauvais, & n'a aucune ressemblance avec notre poisson *e*). Les dessins que *Gronov* *f*), Mrs. *Pennant* *h*) & *Pallas* *g*) nous ont donné sont bons.

*Artédi* *i*) & *Gronov* *k*) ont fait un genre particulier de ce poisson sous les dénominations que nous avons dites. Mais *Linné* le met avec raison parmi les lièvres de mer *l*), à cause de la forme circulaire des nageoires ventrales; en quoi il a été imité par Mrs. *Pennant* & *Pallas*.

On peut répondre négativement à *Artédi* quand il demande, si le *liparis* de *Rondelet* & des autres ichthyologistes est le même poisson que le nôtre *m*); car le poisson de ces auteurs a des écailles & les nageoires ventrales placées sous celles de la poitrine, comme on peut le voir par les dessins qu'ils en donnent.

*d*) Ichth. App. p. 17.

*e*) Au livre cité, tab. H. 6. fig. 1.

*f*) Aët. Helv. IV. tab. 23.

*g*) B. Z. III. p. 135. Pl. 21. fig. 3.

*h*) Spic. Zool. Fasc. VII. tab. 3.

*i*) Synon. p. 117.

*k*) Zooph. p. 55. n. 198.

*l*) S. N. p. 414. n. 3.

*m*) Au lieu cité.



## TRENTÉ-DEUXIÈME GENRE.

## LES CHEVAUX DE MER.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Chevaux de mer en général.*

Le corps comprimé par en bas; la tête terminée en forme de bec : *Pisces corpore cateoplateo, capite rostrato.*

Pegasus. Linn. S. N. Gen. 143. p. 418.

Le Pégase. Gouan. Hist. des Poiss. p. 110.

Cataphractus. Gron. Mus. I. p. 65. Zooph.

227.

p. 115.

Meerpferde. Müller. L. S. III. p. 347.

LE corps applati par le bas & la machoire supérieure allongée, sont les caractères distinctifs des poissons de ce genre.

Ils ont le corps cuirassé & articulé, la poitrine large & les nageoires ventrales étroites. L'ouverture de la bouche est en dessous; l'ouverture des ouïes simple, & placée de côté avant la nageoire pectorale. Ces poissons se nourrissent de vers, d'œufs des autres poissons & de terre grasse. Ils sont naturels aux Indes orientales, & n'y ont pas plus de trois à quatre pouces de long. Ils ont été inconnus aux anciens ichthyologistes. Ruysch a parlé le premier du *dragon de mer* a) sous le nom de *poisson d'Amboine* b). Après cela Linné nous a fait connoître le *cheval de mer volant* c), & Gronov le *nageur* d). Ces deux écrivains ont donné à ces poissons un genre particulier : le dernier sous le nom de *poissons cuirassés*, sans doute à cause de l'armure qu'ils portent sur le corps; & le premier sous celui de *pégases*, à cause de leur ressemblance avec le *pégase* des poètes.

a) Pegasus Draconis. L.

c) Pegasus volans.

b) Pisciculus Amboinensis. Theatr. Anim. p. 12.

d) Zooph. n. 357. Pegasus natans. L.



## A R T I C L E S E C O N D.

*Des Chevaux de mer en particulier.*

## I.

## L E D R A G O N D E M E R.

CIX<sup>ÈME</sup> P L A N C H E. FIG. 2. 2.

Le corps large & carré : *Pegasus corpore lato tetragonoque*. P. x. V. 1.  
A. x. C. x. D. VIII.

*Pegasus Draconis*, P. rostro conico. Linn.  
S. N. p. 408. n. 1.

Theaur. Anim. tab. 7. fig. 2. Zeedrach.

Theatr. Anim. p. 12. tab. 7. fig. 2. &  
kleine Draakje. fig. 3.

*Cataphractus corpore tetragono* : capite superne tuberculoso; rostro brevi scabro.  
*Gronov. Zooph.* p. 115. n. 356. tab. 12.  
fig. 2. 3. *Pisciculus Amboinensis volans*,  
osseo tuberculatus, proboscide ferrata.  
*Mus. I.* p. 65. n. 146.

*Naja Laoet Jang Kitsjiit*, kleen Zeedraakje.  
*Valent. Out & Nieuw Ind.* III. p. 428.  
fig. 271.

*Seedrackje*, Dragon de mer. *Renard. Hist.*  
*des Poiss.* Tom. II. tab. 11. fig. 52.

*Pisciculus Amboinensis volans*, osseo tuberculatus, proboscide ferrata. *Ruyfch.*

*Der Seedrache. Müller. L. S.* III. p. 348.  
tab. 10. fig. 7.

ON reconnoît le dragon de mer à la largeur & à la forme carrée de son corps. Il est entouré d'un bouclier; ses nageoires pectorales lui donnent beaucoup de ressemblance avec le charançon, & il me paroît qu'il forme la nuance de passage entre les poissons & les insectes; de même que le hareng volant entre les poissons & les oiseaux. On compte dix rayons à la nageoire pectorale; un à celle du ventre; dix à celle de l'anüs; huit à celle de la queue, & quatre à celle du dos.

La tête n'est pas distinguée du tronc. La mâchoire supérieure est terminée en museau plat. L'opercule des ouïes placé en dessous, est rayonné, & joint au tronc. L'ouverture des ouïes est petite, en forme de croissant, & se trouve sur le côté devant les nageoires pectorales. Les deux mâchoires sont garnies de dents extrêmement petites, & la bouche s'ouvre en dessous. Les yeux placés sur les côtés, sont faillans. Ils ont une prunelle noire dans un iris jaune; & le poisson peut appercevoir avec la même facilité les poissons qui passent à côté de lui, que ceux qui sont devant; de sorte qu'ils servent également à la sûreté & à son entretien. Les narines se trouvent près des yeux. Le tronc est garni en dessous de  
diverses

diverses tubercules rayonnées. Le côté inférieur est large, & a au milieu une élévation qui s'étend en long, d'où sortent les nageoires ventrales. L'anús se trouve à l'extrémité du tronc. La queue est carrée, & j'y ai compté huit tubercules sur les côtés. La couleur principale est bleuâtre, & les tubercules sont brunes. Les rayons des nageoires sont simples, & ceux de la poitrine sont faillans. Chaque nageoire ventrale consiste en un long rayon. J'ai remarqué un rayon de la même longueur au-dessus de chaque nageoire pectorale. Selon toute vraisemblance, ces rayons servent au dragon de mer moins pour nager, que d'instrument pour attirer les petits poissons. La nageoire dorsale est placée vis-à-vis de celle de l'anús.

Nous trouvons ce poisson dans les Indes orientales. Il n'a jamais guère plus de trois ou quatre pouces. Il se nourrit du frai & des petits des autres poissons, comme on peut le remarquer à la manière dont sa bouche est formée.

On nomme ce poisson :

*Seedrache*, en Allemagne.

*Kleine Draakje & Zee-Drakje*, en Hollande.

*Dragon de mer*, en France.

*Ruyfch* est le premier qui nous a fait connoître ce poisson *a*); & dans la suite *Gronov* l'a décrit exactement *b*). Après cela *Linné* & *Gronov* l'ont rangé dans un genre avec les fuyans, sous la dénomination que nous avons rapportée.

Dans le dessin de *Gronov*, les yeux ne sont presque point marqués, & le museau est trop court *c*).

*Linné* cite mal à propos relativement à notre poisson la quatrième figure de la trente-quatrième planche de *Séba d*), qui est la *Fistularia paradoxa* de *Mr. Pallas e*).

*a*) Theatr. Animal. p. 12.

*b*) Mus. I. n. 146.

*c*) Zooph. tab. 12. fig. 2. 3.

*d*) Syst. Nat. p. 408. n. 1.

*e*) Spicil. Zoolog. Fasc. VIII. p. 33.





## II.

## L E N A G E U R.

CXXI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E. FIG. 2. 3.

Le corps long & carré : *Pegasus corpore oblongo tetragonoque*. P. IX.  
V. I. A. V. C. VIII. D. V.

Pegasus natans, P. rostro ensiformi inermi.	laformi, &c. Gron. Zooph. p. 115. n. 357.
Linn. S. N. p. 418. n. 3.	Zeeldzamer Zeedrack. Valent. Out & Nieuw
Cataphractus corpore oblongo plagiopla-	Ooft. Ind. III. Deel. p. 484. fig. 426.
teo : capite laevi : rostro elongato spatu-	Der Schwimmer. Müll. L. S. III. p. 349.

ON reconnoît ce poisson à son corps long & carré. On compte neuf rayons à la nageoire pectorale, un à celle du ventre, cinq à celle de l'anus, huit à la queue, & cinq à celle du dos.

Le corps est large par devant, étroit par derrière, & couvert de boucliers. Il est d'un brun jaune par en haut & blanc par en bas. La tête est plate, courte, large, excepté par devant où elle se termine en un museau étroit. Le museau est légèrement dentelé à l'extrémité, & plus large au milieu. La bouche a la même position & la même forme que chez le précédent. Les yeux grands & ronds, sont placés aux côtés à la naissance du museau; ils ont la prunelle noire, & l'iris jaune. L'opercule des ouïes est rayonné, & leur ouverture se trouve sur les côtés. Le tronc est large & épais par devant, & il devient toujours plus mince & plus étroit en avançant vers la queue. Le côté inférieur est large & uni, & l'anus est sur la surface inférieure, au milieu. Les onze boucliers dont la queue est composée, deviennent étroits en approchant de l'extrémité, & le dernier a deux piquants. Tous les rayons des nageoires sont simples. Les nageoires du dos & de l'anus, qui sont placées l'une vis-à-vis de l'autre, sont petites, & celle de la queue étroite. Toutes les nageoires sont brunes, excepté celles de la poitrine, qui sont violettes.

Ce poisson a pour patrie les Indes orientales. Il vit comme le premier, & comme il n'a que très-peu de chair, on ne le mange point.

On nomme ce poisson :

*Schwimmer*, en Allemagne.

*Nageur*, en France.

*Zeelzamer Zeedrack*, en Hollande.

Du reste, nous devons, comme nous l'avons déjà dit, à Gronov la connoissance de ce poisson.

Fig. 3. 4

## PEGASUS NATANS.

Der Schwimmer.

Le Nageur.

Fig. 3.

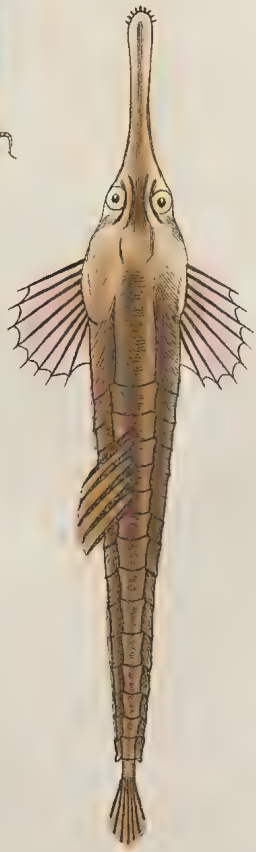


Fig. 4.

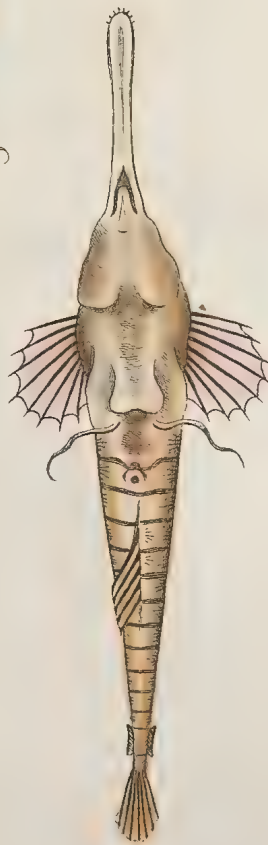


Fig. 1.



Fig. 2.







## TRENTÉ-TROISIÈME GENRE.

## LES BÉCASSES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Bécasses en général.*

Le corps comprimé des deux côtés, la tête terminée en bec: *Pisces corpore plagioplatheo, capite rostrato.*

Centrifcus. Linn. S. N. Gen. 140. p. 415.

La Bécasse. Goüan. Histoire des Poissons.

——— Gronov. Zooph. p. 128.

p. 110. 225.

Amphifilen. Klein. M. Pisc. IV. p. 28. So-

Schildfische. Müll. L. S. III. p. 335.

lenostomus. p. 24.

Messerfische. Leske. Anfangsgr. I. p. 337.

LE corps comprimé des deux côtés, & la tête terminée en forme de long bec, sont les caractères qui distinguent les poissons de ce genre.

Les uns sont couverts de boucliers, & les autres d'écailles. La bouche n'a point de dents, & la mâchoire inférieure avance un peu sur la supérieure. Ils vivent de bourbe & de vers, & n'ont pas plus de six à sept pouces de long. Nous les trouvons dans la Méditerranée & dans la mer des Indes orientales. Il n'y a encore que deux espèces de connues, savoir: la *bécasse a)* & la *bécasse bouclée b)*. Rondelet nous a fait connoître la première *c)*, & Ruysch la dernière *d)*. Celui-ci la regarde comme une *anguille de mer*. Ces deux auteurs ont rendu leurs descriptions claires par les dessins qu'ils y ont joints.

Les anciens ichtyologistes, qui consacroient un chapitre particulier presque à chaque poisson, ont traité aussi à part de la *bécasse*. Le systématique Artédi l'a mise au rang des *balistes e)*, & Klein parmi les poissons à becs cylindriques *f)*; mais il traite de la *bécasse bouclée* dans un article à part *g)*. Gronov, au contraire, en fait un genre particulier *h)* sous la dénomination que nous avons rapportée. Linné a suivi d'abord *i)* Artédi; puis Gronov.

a) Centrifcus scolopax. L.

f) Solenostomus. Müll. Pisc. IV. p. 24.

b) ——— scutatus. L.

g) Amphifilen. Au livre cité. p. 28.

c) Hist. des Poiss. P. I. p. 325.

h) Zooph. p. 128.

d) Theatr. Anim. p. 5. tab. 3. fig. 7.

i) Edit. decima.

e) Balistes.



## A R T I C L E S E C O N D.

*Des Bécassés en particulier.*

## I.

## L A B É C A S S E.

CXXIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E. FIG. 1.

Le corps couvert d'écailles : *Centriscus squamosus*. B. IV. P. XVI. V. V.  
A. XVIII. C. IX. D. IV. XVII.

- |   |   |
|---|---|
| <i>Centriscus</i> Scolopax, C. corpore squamoso scabro, cauda recta extensa. <i>Linn. S. N.</i> p. 415. n. 2.   | <i>Scolopax. Gesn. Aquat.</i> p. 838. <i>Icon. Anim.</i> p. 11. <i>Thierb.</i> p. 4.              |
| <i>Centrisc.</i> corpore squamoso, scabro: cauda recta extensa. <i>Gron. Zooph.</i> p. 128. n. 395.   | <i>Scolopax. Aldrov. De Pisc.</i> p. 298.   |
| <i>Balistes</i> Scolopax, pinna dorsali anteriore quinquies radiata, rostro longissimo, maxilla inferiore operculata. <i>Linn. S. N.</i> Editio decima. p. 329. n. 8. | ——— <i>Ruyfch. Theat. An.</i> p. 3. tab. I. f. 9.   |
| <i>Balistes</i> aculeis bini loco pinnarum ventralium, solitario infra anum. <i>Artéd. Gen.</i> p. 54. n. 6. <i>Syn.</i> p. 82. n. 6.                                 | <i>The Snipe-Fish. Grew. Mus.</i> p. 1. 9.  |
| <i>Solenostomus</i> rostro trientem totius piscis æquante, pisce vix quatuor digitis longo. <i>Klein. Miff. Pisc.</i> IV. p. 24. n. 1.                                | <i>The Snipe-Fish. Charl. Onom.</i> p. 133. n. 5.   |
|   | <i>The Trumpet or Bellows-Fish. Willughb. Ichth.</i> p. 160. tab. I. 25. fig. 2.                  |
|   | <i>The Trumpet or Bellows-Fish. Ray. Synops.</i> p. 50.   |
|   | <i>La Bécasse. Rondel. Hist. des Poiss. P. I.</i> p. 325. <i>Scolopax. De Pisc. P. I.</i> p. 422. |
|   | <i>Meerschneppf. Jonst. De Pisc.</i> p. 10. tab. 1. fig. 9.                                       |
|   | <i>Der Schneppenfisch. Müll. L. S. III.</i> p. 337.   |

LES écailles qui couvrent le corps de ce poisson, le distinguent de la bécasse bouclée. Elles sont dures, terminées en pointes, placées les unes près des autres, & rendent le poisson rude au toucher, lorsqu'on passe la main à rebours. On compte quatre rayons à la membrane des ouïes; seize à la nageoire de la poitrine; cinq à celle du ventre; dix-huit à celle de l'anus; neuf à la queue; quatre à la première nageoire du dos, & dix-sept à la seconde.

Le corps est court & large, comprimé des deux côtés, & d'un rouge pâle. La tête, un peu large par en haut, se termine en un cylindre courbé par en bas, à l'extrémité duquel on trouve l'ouverture de la bouche, qui est petite. Cette ouverture est couverte par la mâchoire inférieure, qui ferme avec la supérieure comme un couvercle ferme une tabatière. Les narines qui sont doubles, se trouvent près des yeux. Ceux-ci sont grands, placés sur les côtés, & ont une prunelle noire dans

Fig. 3. 4.

*CYCLOPTERUS LIPARIS.*

Der Raubfisch.  
Le Cyclopterus barbu.  
The Indanus stickle.

Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 2.

*CENTRISCUS SCUTATUS.*

Der Hebräerfisch.  
La Pécaise brulée.

Fig. 1.

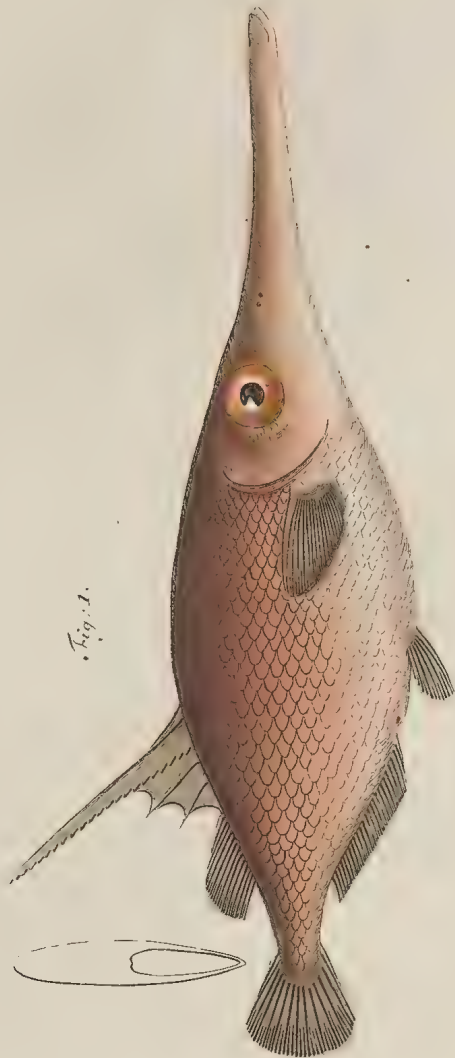


Fig. 2.



Fig. 1.

*CENTRISCUS SCOLOPAX.*

Der Schnepfisch.  
La Pécaise.





un iris d'un rouge pâle. L'opercule des ouïes consiste en une plaque. L'ouverture des ouïes est large, & couvre la membrane des ouïes qui est dessous. Les côtés finissent en tranchant par en haut & par en bas. Celui d'en haut est plus émouffé; celui d'en bas plus aigu. L'anus est beaucoup plus près de la nageoire de la queue que de la tête. Le premier rayon de la nageoire pectorale est le plus long. Le poisson peut cacher ses petites nageoires ventrales dans une fente osseuse, qui est placée derrière ces nageoires. La nageoire de l'anus est courte & près de celle de la queue. Les deux nageoires du dos sont vis-à-vis de celle de l'anus. L'antérieure consiste en quatre rayons durs, dont le premier est grand, mobile, a une fente vers la partie postérieure, & est dentelée des deux côtés. Toutes les nageoires ont une couleur grise.

Ce poisson est un habitant de la Méditerranée. Il parvient à la longueur d'une palme. Sa chair est tendre, de bon goût, & aisée à digérer. Mais comme le poisson en lui-même est fort mince, on le vend presque toujours avec d'autres petits poissons de peu de valeur. Comme les nageoires sont fort petites à proportion des autres parties, & qu'il ne peut pas nager assez vite pour éviter ses ennemis, le Créateur l'a pourvu d'une pointe mobile, pour se défendre.

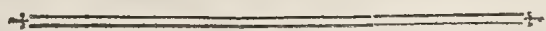
Ce poisson se nomme :

*Meerschneppfe* & *Schneppenfisch*, en Allemagne.  
*Snippe-Fish*, *Trumpet-Bellows-Fish*, en Angleterre.  
*Bécasse*, en France.

*Rondelet* qui, comme nous l'avons dit, est le premier qui ait décrit ce poisson *a*), nous en a donné un dessin beaucoup plus supportable que celui que nous a donné dans la suite *Willughby* *b*), & qui a été copié par les ichthyologistes qui sont venus après lui.

*a*) Hist. des Poiss. P. I. p. 325.

*b*) Ichth. tab. I. 25. fig. 2.





## II.

## LA BÉCASSE BOUCLÉE.

CXXIII<sup>EME</sup> PLANCHE. FIG. 2.

Le corps couvert de boucliers : *Centriscus scutatus*. P. XI. V. v.  
A XIII. C. XII. D. III. XI.

<i>Centriscus scutatus</i> , C. dorso locarito lævi. <i>Linn.</i> S. N. p. 415. n. 1.	<i>Nieuw Ind. Volum. III.</i> p. 420. n. 243. fig. 243. <i>Gala Roepa-nja.</i> p. 423. n. 254. fig. 254.
<i>Centriscus corpore locarito, pellucido, lævi:</i> cauda incurvata. <i>Gronov. Mus. II.</i> p. 18. n. 171. tab. 7. fig. 3. <i>Zooph.</i> p. 129. n. 396.	<i>Ikan Peixe. Ruysch. Theatr. Anim.</i> p. 5. tab. 3. fig. 7.
<i>Amphifilen. Klein Miff. Pisc. IV.</i> p. 28. tab. 6. fig. 6.	<i>Farras el báhr, Kefab el báhr. Forsk. Descr.</i> <i>Anim.</i> p. xvii.
<i>Amphifilen cauda recta. Seba. Thes. III.</i> p. 107. n. 15. tab. 34. fig. 5.	<i>Geharnaste Schildfisch. Index Mus. Schwen-</i> <i>cken.</i> p. 24. n. 39.
<i>Ikau - Pifan, Mes - Vifch. Valent. Out &amp;</i>	<i>Der Messerfisch. Müller. L. S. III.</i> p. 336. tab. 10. fig. 4.

LES boucliers unis dont ce poisson est couvert, le distinguent du précédent. Ces boucliers sont si ferrés & si près les uns des autres, qu'ils paroissent n'en faire qu'un seul, & donnent au poisson beaucoup de ressemblance avec une espèce de coquillage, qu'on nomme *manche de couteau a)*; ce qui fait qu'on peut le regarder comme la nuance de passage entre les poissons & les coquillages. On trouve onze rayons à la nageoire de la poitrine; cinq à celle du ventre; treize à celle de l'anús; douze à celle de la queue; trois à la première du dos, & onze à la seconde.

La tête est allongée, & terminée en un museau cylindrique, recourbé par en haut. L'ouverture de la bouche est petite, & la mâchoire inférieure avance sur la supérieure. Les yeux ont une prunelle noire dans un iris d'un blanc jaune, & sont couverts d'une pellicule clignottante. Les narines sont doubles, & se trouvent près des yeux. L'opercule des ouies est uni, transparent & de la nature de la corne. L'ouverture des ouies est placée sur le côté, & est large. Le dos qui finit en une longue pointe, sert probablement au poisson à se défendre contre ses ennemis. La couleur du dos est brunâtre; les côtés sont d'un brun mêlé de couleur argentine, & ils deviennent rougeâtres vers le ventre. Les lignes blanches qui vont du haut en bas, sont formées par la réunion des boucliers. Le poisson est

a) *Solen Siliqua. L.*

mince, & les deux côtés sont terminés par en haut en un bord tranchant. Quand on le présente à la lumière, on remarque près du dos une place transparente. L'écaille est par-tout un bel éclat semblable à celui de l'or, & semble couverte par-tout d'un beau vernis de cette matière. La partie inférieure, qui est brune, consiste ordinairement en dix ou douze boucliers. Au bord inférieur, on remarque une peau mince, qui s'étend depuis le museau jusqu'à la nageoire de l'anus. Près de cette peau, les boucliers sont séparés les uns des autres, & l'anus se trouve entr'eux. La place des nageoires est très-remarquable dans ce poisson; car je n'en ai point encore vu dont la nageoire pectorale fût si éloignée de l'ouverture des ouïes, ou qui n'eût qu'une nageoire ventrale comme ce poisson. Il en est de même des deux nageoires dorsales, qui sont placées sous le bouclier, tout près de la nageoire de la queue. Les nageoires de la poitrine, du ventre & du dos sont jaunâtres, & les autres brunes.

Ce poisson habite les Indes orientales. Il parvient à la longueur de six à huit pouces. Il faut qu'il attire la nourriture à lui par succion, car je n'ai pu appercevoir aucune langue. Sa nourriture consiste en terre grasse, ou en petits animaux qui vivent dans l'eau. Après avoir coupé les boucliers du ventre, j'ai trouvé la chair de ce poisson si mince, qu'elle ne pouvoit guère peser plus que quelques grains. Elle avoit cru des deux côtés par dessus les boucliers, & étoit d'une belle couleur blanche & brillante. Le foie consistoit en deux petites plaques, appuyées des deux côtés sur les boucliers. L'estomac étoit mince, long & rond, & rempli de petites écrevisses. Le canal des intestins avoit deux sinuosités, & étoit encore moitié aussi long que tout le poisson.

On nomme ce poisson :

*Messerfisch*, en Allemagne.

*Ikau - Pisan*, *Mes - Visch*, *Gala*

*Mesvisch*, *Geharnaste Schildvisch*, en

*Roepa-nja*, dans les Indes.

Hollande.

*Farras el bahr* & *Kesab el bahr*, en

*Bécaffe bouclée*, chez les François.

Arabie.

*Klein* à qui nous devons, comme je l'ai dit, la connoissance de ce poisson, nous en a donné aussi un dessin *a*), mais peu exact; car il a omis les nageoires ventrales. *Gronov* est tombé dans la même erreur *b*).

*a*) *Miss. Pisc. IV. tab. 6. fig. 6.*

*b*) *Mus. II. tab. 7. fig. 3.*





## TRENTÉ-QUATRIÈME GENRE.

## LES CHIMÈRES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Chimères en général.*

Un piquant sur le dos : *Pisces aculeo dorsali solitario.*

Chimæra. Linn. S. N. Gen. 132. p. 401. Acipenser. Klein. Miff. Pisc. IV. p. 16. n. 10.  
Callorynchus. Gron. Zooph. p. 31. Seedrache. Müller. L. S. III. p. 276.

UN seul piquant sur le dos, est le signe caractéristique des poissons de ce genre.

Le corps est allongé, & la tête finit en pointe. La bouche s'ouvre par en bas, & chaque mâchoire est armée de deux dents incisives. On ne voit de chaque côté qu'une ouverture pour la respiration. La queue est terminée en une pointe qui forme une espèce de brosse, & est plus longue que le reste du corps. Ils vivent de proie. L'un habite la mer Glaciale, & l'autre les mers d'Éthiopie & du Brésil : car jusqu'ici on n'en a connu que deux espèces, savoir : la *chimère a)* proprement dite, & le *coq de mer b)*. C'est *Gesner* qui nous a fait connoître la première espèce *c)*, & *Frésier* la seconde *d)*. *Gesner* en a parlé sous le nom de *singe de mer e)*. *Clusius* la regarde comme un *aiguillat f)*; *Aldrovand* comme une variété de la *centrine g)*, & *Jonston* la joint au *marteau h)*. *Klein* croit que le *coq de mer i)* est une espèce d'*esturgeon k)*. Mais *Gronov* lui donne un genre particulier *l)*. *Artédi* les omet l'une & l'autre, & *Linné* les a rangées en un genre sous la dénomination que nous avons rapportée.

- |  |  |
|--|--|
| <i>a)</i> Chimæra monstrosa. L.                    | <i>f)</i> Galeus Acanthias. Exot. lib. 6. c. 20. p. 137. |
| <i>b)</i> Chimæra Callorynchus. L.                 | <i>g)</i> Squalus Centrina. De Pisc. p. 402.             |
| <i>c)</i> Thierb. p. 83.                           | <i>h)</i> Galei genus. De Pisc. p. 29.                   |
| <i>d)</i> Voyage de la mer du Sud. Tom. I. p. 211. | <i>i)</i> Callorynchus.                                  |
| pl. 17. fig. 4.                                    | <i>k)</i> Acipenser. Miff. IV. p. 16. n. 10.             |
| <i>e)</i> Simia marina. Au lieu cité.              | <i>l)</i> Callorynchus. Zooph. p. 31.                    |





CHIMÆRA MONSTROSA.  
Die. heratze.  
La Chimère.





ARTICLE SECOND.

Des Chimères en particulier.

I.

LA CHIMÈRE.

CXXIVÈME PLANCHE.

La queue terminée en un fil mince : *Chimæra cauda filiformi*.

- |  |  |
|--|--|
| Chimæra monstrosa, C. rostro fubtus plicis pertufis. <i>Linn. S. N.</i> p. 401. n. 1. Vidunder-Fifken. <i>Muf. Adolph. Friedr.</i> Tom. I. p. 53. tab. 25. | Vulpecula. <i>Ström. Soond.</i> p. 289.  |
| Galeus Acanthias. <i>Cluf. Exotic.</i> p. 137.   | Hav-Kat, Haae-Muus, Gul-Haae, Jis-Gatle, Soe-Raev, Spil-Straeng-Hyfe, Söe-Rotte, Söe-Muus, Haa-Konge, Geirnyt. <i>Müller. Prodr.</i> p. 38. n. 320.                                |
| ——— Clufii. <i>Willughb. Ichth.</i> p. 75. tab. B. 9. fig. 9.  | Haamus, Geirnyf. <i>Olafs. Isl. Tom. I.</i> p. 192.  |
| Galeus Acanthias Clufii. <i>Ray. Synopf. Pisc.</i> p. 23. n. 15.   | Guulhaae, Haae-Gule, gelbe Haay, Seeratte. <i>Pontopp. Norw. II.</i> p. 216.   |
| Simia marina. <i>Gefner. Aquat.</i> p. 877. Icon. Anim. p. 153. Seeaffe. <i>Thierb.</i> p. 83. b.  | Blanckhaae, Guuldhaao, Guldifken, Sölv-fifken, Bye-Naffet, Spil-Strüng-Hyfe, Spiel-Strick-Schelfifch, Seekatze. <i>Schrift. der Dronth. Gefellfch. Tom. II.</i> p. 248. tab. 5. 6. |
| Simia marina. <i>Jonft. De Pisc.</i> p. 29. tab. 8. fig. 8. Galei genus. tab. 45. fig. 2.  | La Chimère, Solvhæn. <i>Afcan. Icon.</i> p. 6. tab. 15.  |
| Simia marina. <i>Ruyfch. Thef. Anim.</i> p. 16. tab. 8. fig. 8. Galei genus. tab. 45. fig. 2.  | Der Pfeildrache. <i>Müller. L. S. Tom. III.</i> p. 276.  |
| Centrina prima. <i>Aldrov. De Pisc.</i> p. 462.  |  |
| Centrina vera. p. 403. Simia marina danica. p. 405.  |  |

LA queue terminée par un fil mince, forme le caractère distinctif de ce poisson.

Le corps est allongé & comprimé des deux côtés. La tête large, qui se termine en forme de nez, est garnie de tous côtés de petites ouvertures rondes, desquelles on peut exprimer une matière visqueuse. La bouche s'ouvre en travers, & est petite. Chaque mâchoire a en devant deux grandes dents incisives. A la mâchoire supérieure, on remarque quelques lignes élevées, qui s'étendent en long, & qui paroissent composées de plusieurs points. La lèvre supérieure est divisée comme chez les lièvres, & à chaque coin de la bouche, on trouve un lobe avancé. Les narines sont tout près & au-dessus de la bouche, & la peau de la tête est plissée. Les yeux sont grands, ont une prunelle d'un verd de mer, entourée d'un iris blanc, & ils brillent comme des yeux de



chat; ce qui, dans quelques contrées, a fait donner à ce poisson le nom de *chat de mer*. Au-dessus & au-dessous de l'œil, on apperçoit une ligne courbe, qui se réunit avec la ligne latérale, laquelle commence près de la tête, & va jusqu'à la fin de la queue. Cette ligne est blanche, garnie de brun des deux côtés; & comme elle frappe autant la vue que celle de l'aigrefin, les payfans du nord le regardent comme une variété de ce poisson; & lui donnent par cette raison le nom de *Spiel-Stræng-Hysè*, ou *Spiel-Strich-Schellfisch*. Dans les mâles, on remarque sur la tête un filament, auquel pend une petite houe. Comme l'exemplaire d'après lequel le dessin a été fait, étoit une femelle, j'ai fait représenter cette partie à part sur la planche. Cet ornement à la tête l'a fait regarder, selon *Gunner*, par les payfans de Norvège comme le roi des poissons *a*). Mais, selon *Linné*, le vulgaire en Suède, le regarde comme une chose propre à faire voir aux femmes le ridicule qu'il y a dans ce qu'elles emploient pour leurs différentes coiffures *b*). L'ouverture des narines est petite & simple. Quand on élargit tant soit peu la membrane des ouïes, on voit les quatre ouïes velues, qui sont formées comme celles des poissons à écailles. Cependant l'ouïe postérieure est entièrement attachée par une membrane aux parties voisines, & l'antérieure y est seulement attachée en partie. Comme les ouvertures des ouïes sont semblables à celles des poissons à écailles, & qu'elles laissent un écoulement libre à l'eau que le poisson a respirée, il n'étoit pas nécessaire que ce poisson eût des trous aqueux comme les rayes & les requins. La belle couleur argentine dont brille ce poisson, & les taches brunes dont il est couvert, le rendent agréable à la vue; c'est ce qui a engagé les Norvégiens à lui donner les noms de *Blankhaae*, *Gulhaao*; *Guldfisken*, *Sölwfisken*, ou poisson d'or, d'argent, chien de mer d'or, d'argent. L'anus est placé entre les nageoires du ventre. La queue est presque une fois aussi longue que le corps; & comme elle finit en un fil mince, les Norvégiens lui ont donné le nom de rat de mer (*Seeratze*). Les nageoires pectorales sont grandes; celles du ventre petites; la seconde & la troisième du dos étroites. La première est triangulaire, & assujettie à un fort piquant dentelé par derrière. La seconde nageoire commence aussitôt après la première: elle est très-longue; & la troisième est placée vis-à-vis de la nageoire de l'anus. Toutes les nageoires sont brunes. *Linné* a donné avec raison à ce poisson le nom de *chimère*, à cause de sa forme singulière, qui paroît être composée des parties de différens animaux.

*a*) *Håae-Konge*. Schrift. der Dronth. Gesellsch. Tom. II. p. 265.

*b*) Mus. Adolph. Friedr. Tom. I. p. 54.



On trouve ce poisson, comme nous l'avons dit, dans la mer du Nord. On n'en a pas encore vû qui eût plus de trois à quatre pieds de long & un pied de circonférence. Il vit de chapeaux cornus *c)* & d'écrevisses, que l'on trouve triturées dans son estomac. On le prend dans les filets, en pêchant le dorse; mais on ne le mange point, parce que sa chair est trop dure. Les Norwégiens font des gâteaux avec ses œufs. Après avoir fait sécher la partie postérieure de la queue, ils en font des cures-pipes. Ils lient le foie dans de la toile, & ils en font sortir goutte à goutte une huile, dont ils font usage dans les maladies des yeux, & qu'ils appliquent comme un baume sur les blessures *d)*.

Le cœur est plat & très-petit. Le foie est gros, & composé de trois lobes, dont celui du milieu, qui est le plus long, va jusqu'à l'anus, & entoure le canal des intestins, qui est droit. La vésicule du fiel contient un fiel d'un verd obscur. La rate est oblongue, triangulaire, & d'une couleur sombre, ou d'un rouge foncé. L'estomac est long, rond, & le canal des intestins court & large. Dans les femelles, on remarque en dedans du trou ombilical, une ouverture à chaque matrice. Les deux matrices communiquent avec les ovaires, par le moyen des conduits des œufs *e)*. Dans les mâles, on remarque entre les nageoires ventrales, deux appendices, que *Pontoppidan f)*, *Linné g)* & *Gunner h)* ont regardé comme des membres virils. Mais par les recherches exactes que j'ai faites, j'ai découvert que ce ne sont point des membres virils; mais plutôt des pieds, qui servent à tenir ferme la femelle durant l'accouplement. Ces appendices sont composés de plusieurs os longs, de cartilages, de muscles & de beaucoup de petits crochets. Comme on ne sauroit donner une idée claire de ces parties, sans y joindre des dessins, j'en ferai faire dans une autre occasion.

On nomme ce poisson :

*Chimäre*, *Pfeildrache*, *Seeratze* &  
*Meeraffe*, en Allemagne.

*Sölyhaen*, *Hav-Kat*, en Dannemarc.

*Haae-Muus*, *Guul-Haae*, *Is-Galte*,

*Soe - Raev*, *Spil - Straeng-Hysé*,

*Söe - Rotte*, *Söe - Muus*, *Haa-*

*Konge*, *Blanckhaae*, *Guldhaae*,

*Guldfisken*, *Sölyfisken*, *Bye-Nasser*,  
*Spiel-Strich-Schellfisch*, en Nor-  
wège.

*Geirnyrt*, *Haa-Muus*, en Islande.

*Vindunken-Fisken*, en Suède.

*Chimère*, en France.

*c)* Medusa. L.

*d)* *Pontopp.* Norw. Tom. II. p. 21.

*e)* Oviductus.

*f)* Au lieu cité.

*g)* S. N. p. 402.

*h)* Schrift. der Dronth. Gefell. II. p. 274.



*Linné* se trompe en regardant le *renard de mer* *i*) comme notre *chimère*. Il a commis en cela une double faute : la première, en citant les auteurs qui parlent du *renard*, croyant parler de notre poisson *k*); & la seconde, en l'omettant dans son *Système*.

La *chimère*, comme nous l'avons vu, a été décrite & dessinée par *Gesner l*), *Clusius m*) & *Willughby n*); de sorte qu'il est d'autant plus étonnant qu'*Artédi* n'en ait point fait mention dans ses ouvrages.

C'est *Gesner*, comme nous l'avons dit, qui nous a fait connoître le premier ce poisson; mais son dessin est mauvais. Ceux que nous a donnés ensuite *Aldrovand* sont un peu meilleurs *o*): mais cet auteur a tort de regarder notre poisson comme un *marfouin*, & d'en faire deux espèces particulières *p*).

*Klein* se trompe en regardant l'*aiguillat q*) de *Clusius*, qui est notre poisson, comme un poisson artificiel.

L'auteur de l'article du *Seeratze*, dans le *nouveau Spectacle de la Nature* allemand, est aussi dans l'erreur quand il dit que la sixième espèce de *galeus* de *Klein r*) est le même poisson que le nôtre *s*): c'est plutôt le *renard de mer d'Artédi*.

*i*) *Vulpes* & *Vulpecula* des ichtyologistes.

*k*) Au lieu cité. p. 401.

*l*) *Aquat.* p. 877.

*m*) *Exotic.* p. 137.

*n*) *Ichth. tab. B. 9. fig. 9.*

*o*) *De Pisc.* p. 402.

*p*) — — p. — 403. 404. 405.

*q*) *Miss. Pisc. III.* p. 9. n. 1.

*r*) *Galeus*, n. 6. Au lieu cité.

*s*) *Tom. VIII.* p. 85. 86.



## TRENTÉ-CINQUIÈME GENRE.

## LES HÉRISONS DE MER.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Hérissons de mer en général.*

Les mâchoires avancées & divisées : *Pisces maxillis prorectis divisisque.*

Diodon. *Linn.* S. N. Gen. 138. p. 412.

Ostracion. *Artéd.* Syn. p. 86. n. 3. 17. 18.

19. 21. 22.

Ostracion sphærico, vel oblongo-rotundo corpore. *Gronov.* Zooph. p. 47.

Crayracion. *Klein.* Miff. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. 9. 12. 13. 14. 15. 16.

Orbeis quibus bini dentes. *Willughb.* Ichth. p. 158.

Orbeis quibus bini dentes. *Ray.* Synopf. Pisc. p. 42.

Hérissons de mer. *Goüan.* Hist. des Poiss. Gen. 55. p. 109. 219.

Igelfische. *Müller.* L. S. III. p. 323.

LES mâchoires avancées au-delà des gencives, & divisées au milieu, font le caractère certain qui distingue les poissons de ce genre.

Le corps est couvert de taches noires, & garni de piquants longs & forts. Ces piquants sont creux en dedans, tachetés de brun & de jaune en dehors, & terminés par trois racines, qui leur donnent une forme triangulaire. Ils sont couverts jusqu'à la pointe, de la peau qui entoure le corps, & le poisson peut les mouvoir à sa volonté, de même que le *hérisson* & le *porc-épic*. Il les dirige vers le haut lorsqu'il veut se défendre; & à cet égard, les *hérissons de mer* forment le passage entre les poissons & les quadrupèdes. Les uns ont le corps rond, & les autres allongé. Ces poissons se servent de leur mâchoire en guise de dents; car comme elles sont terminées en tranchant, elles font l'office des dents incisives. Le corps n'a que cinq nageoires, dont deux sont à la poitrine, une au dos, autant à l'anus & à la queue.

Nous trouvons ces poissons vers le Cap de Bonne-Espérance, dans les mers des Indes orientales & occidentales, & dans celle de l'Arabie. Ils vivent de poissons, d'écrévisses & de coquillages. Ils parviennent à la longueur d'un à deux pieds.



Les Grecs ni les Romains ne font aucune mention de ces poissons. *Rondelet* nous a fait connoître l'orbe-hérifson *a*), *Marcgraf* l'atingue *b*) & le *guara* *c*). Les ichtyologistes ont multiplié sans raison ces trois espèces. *Clusius* en a fait quatre *d*); *Artédi* *e*) & *Willughby* *f*) fix; *Ray* cinq *g*), & *Klein* huit *h*). Mais *Gronov* *i*) n'en fait que deux espèces & deux variétés; en quoi *Linné* l'a imité *k*). *Marcgraf* n'en fait que deux espèces *l*); mais *du Tertre* a tort de n'en faire qu'une *m*). *Willughby* *n*) & *Ray* en firent un genre sous le nom de poissons ronds *o*). *Klein* les mit au nombre des hérifsons *p*); *Artédi* & *Gronov* parmi les coffres *q*). Mais *Linné* les range avec raison sous un genre particulier, auquel il donne le nom que nous venons de rapporter. On a aussi multiplié sans raison les dessins de ces poissons. *Statius Müller* en a donné trois *r*); *Clusius* quatre *s*); *Séba* cinq *t*); *Jonston* six *u*), & *Willubhy* sept *v*).

*Kohltreuter* nous a fait connoître une nouvelle espèce *x*), que *Linné* regarde comme une variété de la lune *y*). Mais, comme on peut le voir par la description exacte de Mr. *Pallas* *z*), il se rapporte à notre genre, à cause de la division des mâchoires.

*a*) Hist. des Poiss. P. I. p. 324.

*b*) Brasil. p. 159. Diodon Atinga. L.

*c*) — p. 168. — Histrix. L.

*d*) Exotic. lib. 6. c. 21—24.

*e*) Syn. p. 39. n. 3. 17. 18. 19. 21. 22.

*f*) Ichth. p. 144. n. 4. 6—10.

*g*) Synopf. Pisc. p. 42. n. 1—5.

*h*) Miff. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. 9. 12—16.

*i*) Zooph. p. 47. n. 180. 181.

*k*) Syst. Nat. p. 412. 413.

*l*) Iter Brasil. p. 159. 168.

*m*) Antill. Tom. II. p. 209.

*n*) Ichth. p. 145.

*o*) Pisces orbis. Synopf. p. 42.

*p*) Crayracion. Miff. Pisc. III. p. 18.

*q*) Ostracion.

*r*) L. S. III. tab. 10. fig. 1—3.

*s*) Exotic. lib. 6. c. 21—24.

*t*) Thef. III. tab. 23. fig. 1—4. tab. 24. fig. 10.

*u*) De Pisc. tab. 3. fig. 1. tab. 24. fig. 10. tab. 33. fig. 10. tab. 39. fig. 3. tab. 45. fig. 3. 4.

*v*) Ichth. tab. I. 4. fig. 6. I. 5. I. 6. I. 7. I. 8. fig. 1. 2. Append. tab. 5. fig. 2.

*x*) Nov. Act. Petropol. Tom. X. p. 440. tab. 6.

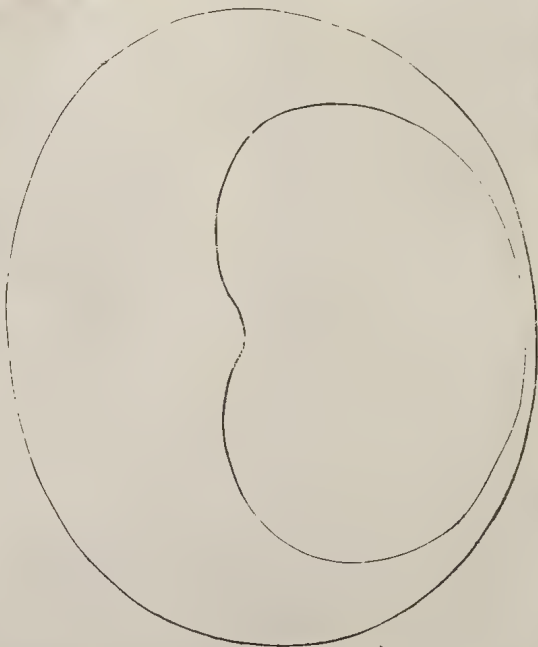
*y*) Tetradon mola. L.

*z*) Spicil. Zool. Fasc. VIII. p. 39.





*DIODON ATINGA.*  
*Der lange Stachel-fisch.*  
*L'Atingue.*





ARTICLE SECOND.

Des Hériffons de mer en particulier.

I.

L'ATINGUE.

DIODON ATINGA \*).

CXXV<sup>EME</sup> PLANCHE.

Le corps allongé: *Diodon oblongus*. P. XXI. A. XVII. C. X. D. XIV.

*Diodon Hyftrix*; *D. oblongus*, aculeis teretibus. *Linn. S. N.* p. 413. n. 2. *D. holocanthus* aculeis capite collique longioribus. variet. β.

*Ostracion oblongus holocanthus*, aculeis longissimis teretiformibus in capite imprimis & collo. *Artéd. Gen.* p. 60. n. 20. *Syn.* p. 86. n. 22.

*Ostracion sphærico-oblongiusculus*, bidens: aculeis teretibus prælongis subulatis. *Gronov. Zooph.* p. 47. n. 181.

*Ostracion oblongo-tumidus*, aculeis longis, undique muricatus. *Brown. Jamaic.* p. 456. n. 4. Porcupine-Fish.

*Crayracion oblongus*, spinosus; spinis in capite longissimis; dorso arcuato; oculis & ore magnis; labiis crassis; pinnis latis; rufi coloris. *Klein. Miss. Pisc.* III. p. 19. n. 9. tab. 3. fig. 6. *Crayracion oblongus*, supra & infra utramque pinnam postbranchialem & ad caudam macula nigerrima; toto corpore spinosus, demto infimo

ventre molli, ranæ instar. n. 12. *Crayracion* capite contracto; spinis longissimis. p. 20. n. 15. & *Crayracion oblongo rotundus*, &c. n. 16.

*Orbis muricatus* ranæ rictu. *Willughb. Ichth.* p. 145. *Histrix alter.* p. 155. tab. I. 8. fig. 2.

*Ostracion oblongo-ovatus*, aculeis undique longis teretibus & retroverfis. *Seb. Thes.* III. p. 62. n. 10. tab. 24. fig. 10.

*Guamajacu Atinga.* *Ray. Syn.* p. 42. n. 2. 5.

————— *Marcgr. Brasil.* p. 168.

————— *Pexe Coelgo, Zee-Egel.*

*Piso. Ind.* p. 299.

*Guamajacu Atinga*, *Orbis non aculeatus.* *Plümier. Manusc.*

*Guamajacu Atinga.* *Jonst. De Pisc.* p. 207. tab. 39. fig. 3. *Orbis spinosus.* tab. 45. fig. 3.

*Steekelvarken.* *Index Mus. Schwencken.* p. 24. n. 35.

*The little Globfish.* *Gray. Mus. Soc.* p. 106.

*Poisson armé. du Tertre. Antill. II.* p. 209.

*Dergrosse Stachelfisch. Müll. L. S. III.* p. 326.

ON distingue ce poisson des suivants par son corps allongé. On compte vingt-un rayons à la nageoire pectorale; dix-sept à celle de l'anús; dix à celle de la queue, & quatorze à celle du dos.

La tête est petite, large par en haut, un peu applatie sur les côtés, & garnie en dedans d'un fort cartilage. Les narines sont simples,

\*) *Marcgraf*, qui, comme nous venons de le dire, a décrit deux hériffons de mer, nomme le long hériffon *atinga*. *Linné*, qui a pris de lui cette dénomination, la donne au hériffon rond. Comme

il est à présumer qu'il y ait ici une faute de copie, de même qu'à l'endroit qu'on lit *atinga* au lieu d'*atinga*, j'ai conservé la dénomination de *Marcgraf* au hériffon long.



cylindriques, & situées entre l'ouverture de la bouche & les yeux, précisément au milieu. Les yeux sont grands, & ont une prunelle noire dans un iris jaune. L'ouverture de la bouche est petite, & la mâchoire supérieure qui forme un petit angle au milieu, avance un peu sur l'inférieure. Les piquants, ainsi que tout le corps, sont couverts de taches noires. Le dos est large, rond & de couleur noirâtre. Les côtés sont un peu aplatis, & ont une couleur bleuâtre qui se perd vers le bas dans une couleur blanche. Le ventre est blanc, large & long. L'anus se trouve non loin de la nageoire de la queue. Toutes les nageoires sont jaunes, tachetées de noir; elles ont une bordure brune & des rayons ramifiés.

Ce poisson habite les eaux de l'Amérique & du Cap de Bonne-Espérance. Il se tient vers les bords, pour chercher sa nourriture, qui consiste en écrevisses & coquillages. Selon *Piso*, les mâles sont plus petits que les femelles; mais ils ont la chair meilleure & plus tendre *a*). On prend l'atingue dans les filets, en pêchant d'autres poissons. Il mord aussi à l'hameçon, auquel on attache une queue d'écrevisse. Quand on le tire hors de l'eau, il se gonfle, & pousse une espèce de sifflement *b*). Il parvient à la longueur de douze à quinze pouces.

La peau qui entoure le corps, est dure, & derrière elle, on en trouve une autre mince & en forme de sac, que le poisson peut enfler. Après avoir coupé cette peau, je vis paroître l'estomac: il étoit formé d'une peau mince & longue, & avoit beaucoup d'appendices. Le canal des intestins avoit plusieurs sinuosités, semblables à celles des quadrupèdes. Le foie étoit gros, consistoit en trois lobes, alloit jusqu'à l'anus, & ne paroissoit pas comme dans les autres poissons, aussitôt après l'ouverture du ventre; mais seulement lorsqu'on avoit enlevé l'estomac & le canal des intestins. Selon *Piso*, le fiel de l'atingue est très-venimeux; car il assure, que, si en vidant ce poisson, le fiel vient à se crever, ou qu'on l'y oublie, & qu'on apprête ensuite sa chair, pour peu qu'on en mange, on perd les sens, la langue devient immobile, les membres se refroidissent, une sueur froide s'empare de tout le corps, & on meurt dans cet état, si on ne reçoit un prompt secours *c*).

Ce poisson se nomme :

<i>Langer Stachelfisch</i> , en Allemagne.	<i>Little Globfish &amp; Porcupine</i> , en Angleterre.
<i>Zee-Egel &amp; Steekelvarken</i> , en Hollande.	<i>Guamajacu</i> , au Brésil.
<i>Poisson armé &amp; Atingue</i> , en France.	<i>Pexe Coelgo</i> , en Portugal.

Je

*a*) Ind. p. 99.

*b*) *Piso*, à l'endroit cité.

*c*) Voy. le livre cité.

Je possède deux poissons de cette espèce. Dans l'un, les piquants sont dirigés vers le haut, de la manière qu'ils paroissent sur notre dessin; & dans l'autre, ils ne le sont qu'à la tête, de même que *Klein* les a représentés *d*). Cette différente direction des piquants me fait croire que les antérieurs, qui sont en même tems les plus longs, sont toujours dressés, & que les autres ne se dressent que dans certaines circonstances.

En comparant les descriptions d'*Artédi* *e*) & de *Klein* *f*), on voit qu'ils en font mal à propos deux espèces particulières.

*Klein* a tort de faire quatre espèces particulières de ce poisson *g*); ainsi que *Willughby* *h*) *Ray* *i*), *Jonston* *k*) & *Ruysch* *l*) d'en faire deux.

*Marcgraf* est, comme nous l'avons dit, le premier qui nous a fait connoître ce poisson. Il ajoute à sa description un dessin, où l'ouverture de la bouche est trop grande, & les piquants trop courts *m*). *Piso* *n*), *Willughby* *o*), *Jonston* *p*) & *Ruysch* *q*) l'ont fidèlement copié.

*Linné* cite mal à propos relativement à notre poisson, la première & la seconde figure que *Séba* a représentées sur sa vingt-troisième planche; car il ressemble plutôt au guara qu'à l'atingue.

*d*) *Misf. Pisc.* III. tab. 3. fig. 6.

*e*) *Syn.* p. 86. n. 22.

*f*) *Misf. Pisc.* III. p. 19. Crayracion. n. 9.

*g*) Au lieu cité. n. 9. 12. 15. 16.

*h*) *Ichth.* p. 155. *Hystrix alter* & *Orbis spinosus*.

*i*) *Synopf. Pisc.* p. 42. n. 1 2.

*k*) *De Pisc.* tab. 39. fig. 3. tab. 45. fig. 3.

*l*) *Theaur. Anim.* tab. 39. fig. 3. tab. 45. fig. 3.

*m*) *Brazil.* p. 168.

*n*) *Ind.* p. 299.

*o*) *Ichth.* tab. I. 8. fig. 2.

*p*) Au lieu cité.

*q*) — — —.

*r*) *S. N.* p. 412. n. 1.





## II.

## L E G U A R A.

## D I O D O N H I S T R I X.

CXXVI<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps rondelet, les piquants longs & ferrés : *Diodon subrotundus*,  
*aculeis densis longisque*. P. XXII. A XII. C. X. D. XIV.

*Diodon Atranga*, D. sphaericus, aculeis triquetris. Linn. S. N. p. 412. n. 1.

*Ostracion subrotundus*, aculeis undique densis, basi triquetris. Artéd. Gen. p. 60. n. 18. Syn. p. 83. n. 3. *Ostracion bidens sphaericus*, aculeis undique densis triquetris. Gen. p. 59. n. 14. Syn. p. 86. n. 17. *Ostracion subrotundus*, aculeis undique densis, basi triquetris. Gen. p. 60. n. 18. & *Ostracion conico-oblongus*, aculeis undique longis, teretiformibus, imprimis in lateribus. Gen. p. 60. n. 19. Syn. p. 86. n. 21.

*Ostracion sphaericus bidens* : aculeis brevibus undique, basi triquetris. Gronov. Zooph. p. 47. n. 180.

*Crayracion ovatus & muricatus*, ore parvo, cujus inferior mandibula superiorem excedit. Klein. Miff. Pisc. III. p. 19. n. 6. *Crayracion oblongo-rotundus*, ore producto, diametri trium uncialium, bidentulo, superciliis elatis, spinis undique horridus. p. 20. n. 13. & *Crayracion oblongo-rotundus*, ore bidentulo, supercilis depressis & laevibus. n. 14.

*Histrich pifcis*, five *Orbis echinatus major*, americanus. Seb. Thesaur. Tom. III. p. 58. n. 1. 2. tab. 23. fig. 1. 2. *Ostracion bidens*, sphaericus, aculeis undique densis, triquetris, armatus, seu minor orbicularis Listeri. n. 4. fig. 4.

*Reverfus Indicus*. Jonst. de Pisc. p. 11. Jagfish. tab. 3. fig. 1. *Orbis echinatus*. p. 123.

*Piquitinga*. p. 186. *Guamajacu Guara*. tab. 33. fig. 10. *Histrich pifcis*. tab. 45. fig. 4. *Histrich pifcis*. Clus. Exotic. lib. 6. cap. 21. *Orbis muricatus* alter. cap. 24.

*Orbis spinosus Clusii & Histrich pifcis Clusii*. Willughb. Ichth. p. 146. *Orbis muricatus* alter & *Guamajacu Guara*. p. 147. tab. I. 5. I. 6. I. 7. fig. 1.

*Orbis spinosus Clusii*, & *Histrich pifcis Clusii*. Ray. Synopf. Pisc. p. 42. n. 1. *Orbis muricatus & reticulatus*. n. 5.

*Guamaiacu-Guara*. Piso. Ind. p. 300.

*Guamajacu Guara*, *Piquitinga*, *Araguagua*, *Camuri*. Marcgr. Iter. Brasil. p. 158.

*Toujou-Cocciou Caraibarum*. Plüm. Manuscript.

*Schokia*, *Abumechajat*. Forskaöl. Descript. Animal. p. xvii.

*Ikan Doerian*, *Terpandjang*, *Doeri*, *Doerinja*. Valent. Out. & Nieuw. Ind. Vol. III. p. 458. n. 357.

*Poisson armé*. du Tertre. Antill. Tom. II. p. 209.

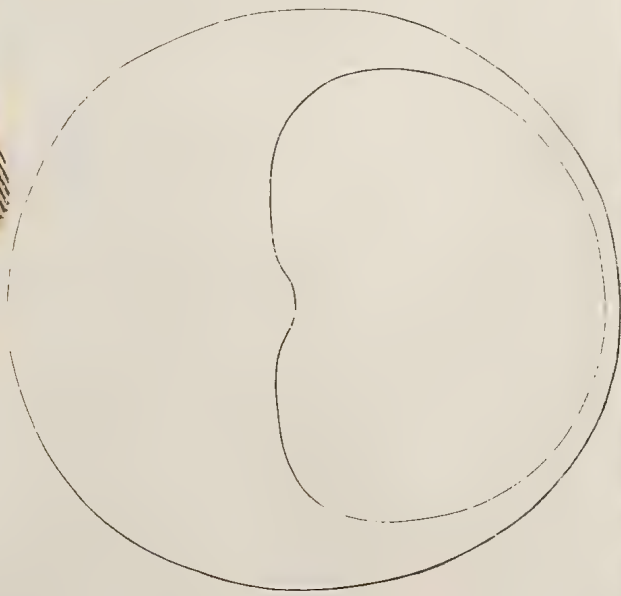
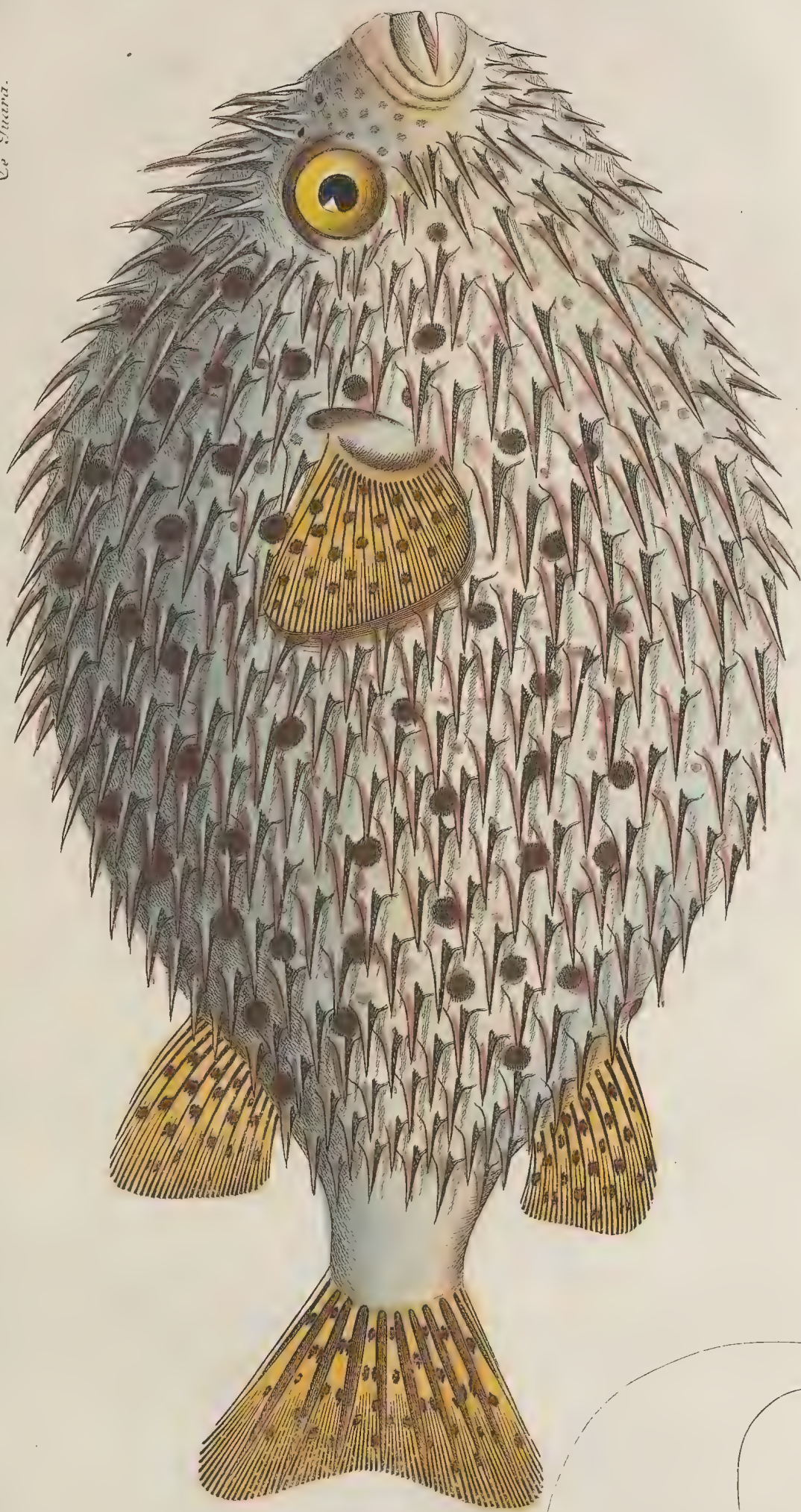
*The Globe*, *Sceul-Fish*, *Hedgehogg*, *Globe-Fish*. Charlet. Onom. p. 154. n. 5.

*Der Kugelfisch*. Müller. L. S. III. p. 320. tab. 10. fig. 1-3.

LA forme rondelete du corps de ce poisson, & les piquants longs & ferrés, sont les signes caractéristiques qui le distinguent des autres poissons du même genre. On compte vingt-deux rayons à la nageoire de la poitrine; douze à celle de l'anús; dix à celle de la queue, & quatorze à celle du dos.



*Diodon Hystrix.*  
Der runde Stachelfisch.  
La Guana.







La tête est petite ; les yeux sont grands , & ont une prunelle noire dans un iris jaune. Les narines sont peu éloignées des yeux. L'ouverture des ouïes , qui est en forme de croissant , se trouve tout près de la nageoire pectorale. Le dos est bleuâtre ; les côtés & le ventre sont blancs. L'anüs est tout près de la nageoire qui porte son nom. Cette nageoire est vis-à-vis de celle du dos. Toutes les nageoires sont courtes , ont des taches noires , & des rayons ramifiés. Le corps est couvert de taches d'un brun clair & foncé. Les piquants sont plus longs sur les côtés qu'au dos & au ventre.

Nous trouvons ce poisson comme le précédent , non-seulement en Amérique ; mais aussi dans la mer rouge & dans celle du Japon. Quant à l'arrangement intérieur des parties , à la nourriture & à la manière de s'en emparer , il ne diffère point du précédent ; mais il le surpasse beaucoup en grosseur. Comme il a aussi la chair maigre & dure , on n'en fait pas grand cas : cependant sa pêche , selon le Père *du Tertre* *a)* , offre un spectacle agréable. Voici la manière dont on s'y prend : On lui jette une ligne appâtée avec un morceau de cancre de mer , duquel il approche d'abord. Mais comme il a peur de la ligne , il tourne pendant quelque tems autour de l'hameçon en faisant plusieurs petites caracolles ; enfin il hazarde de goûter le morceau de cancre de mer ; puis il le lâche tout à coup , & se frotte contre en le frappant de sa queue , comme s'il n'en avoit aucune envie. Alors s'il voit que la perche de la ligne soit immobile , il se jette avec vivacité dessus l'appât , & l'avale avec l'hameçon. Mais dès qu'il remarque qu'il est pris , il entre en une telle rage , qu'il dresse & hérissé toutes ses armes , s'enfle de vent comme un ballon , bouffe comme un poulet d'inde qui fait la roue , & cherche à blesser tout ce qui l'environne. Quand il voit que tous ses efforts sont inutiles , il emploie la ruse : il baisse ses piquants , souffle tout son vent dehors , & devient flasque comme un gant mouillé. Voyant que tout son artifice ne lui sert de rien , & que le pêcheur le tire à terre , il fait de nouvelles boutades , & se demène tant qu'il peut. Quand il est à terre , il hérissé tellement ses piquants , qu'il n'est pas possible de le prendre par aucune partie de son corps : de sorte qu'on est obligé de le tirer avec la ligne à une certaine distance du rivage , où il meurt peu de tems après.

On nomme ce poisson :

*Runde Stachelisch* , *Meerflasche* & *Globe* , *Sculfish* & *Hedgehogg* , en  
*Meertaube* , en Allemagne. Angleterre.

*a)* Antill. Tom. II. p. 209.



*Poisson armé & Guara*, en France. *Toujou-Cocciou*, chez les Caraïbes.  
*Guamajacu guara*, *Piquitinga*, *Araguagua & Camuri*, au Brésil. *Ikan Doerian*, *Terpandjang*, *Doeri*,  
*Doerinja*, aux Indes.  
*Peixe - porco*, parmi les Portugais *Schokiae & Abumechajat*, en Arabie.  
 qui habitent en Amérique.

Je possède une variété de ce poisson, qui diffère de celle-ci en ce qu'elle a le dos large, & derrière la tête un enfoncement, qui va en travers. Les piquans sont plus près les uns des autres : c'est peut-être un mâle. Je pense qu'il est inutile d'en donner un dessin, puisqu'on peut s'en faire une idée claire par cette courte description. D'ailleurs, on en trouve des dessins dans *Clusius b)*, *Séba c)*, *Jonston d)*, *Ruyfch e)* & *Stattius Müller f)*. Cependant il a été regardé comme une espèce particulière, non-seulement par les auteurs que nous venons de nommer, mais aussi par *Willughby g)*, *Ray h)* & *Artédi i)*. En général, je trouve que les écrivains n'ont pas eu une idée claire de ce poisson, sans quoi, ils n'en auroient pas fait tant d'espèces.

*Clusius*, qui avoit vu divers exemplaires de ce poisson dans un cabinet en Hollande, la plupart mutilés, a eu tort d'en faire trois espèces particulières *k)* : car on voit par le rapport de l'épaisseur à la longueur, qu'ils étoient tous de la même espèce; parce que dans tous, la circonférence est près d'un tiers plus considérable que la longueur. *Willughby* a été non-seulement induit par-là en erreur *l)*, mais il regarde aussi le *hérisson rond* de *Rondelet* & le *guara* de *Marcgraf*, qui sont notre poisson, comme des espèces particulières : de sorte qu'il en fit mal-à-propos quatre; *Klein* en fit autant *m)*; *Jonston n)* & *Séba* trois *o)*, & *Ray* deux *p)*. D'ailleurs, tous ces dessins sont mauvais.

*b)* Exotic. p. 139.

*c)* Thes. III. tab. 23. fig. 3. tab. 24. fig. 10.

*d)* De Pisc. tab. 45. fig. 3.

*e)* Thesaur. Anim. tab. 45. fig. 3.

*f)* L. S. III. tab. 10. fig. 2.

*g)* Ichth. p. 146. §. 7.

*h)* Synopf. Pisc. p. 42. n. 3.

*i)* Syn. p. 86. n. 19.

*k)* Exotic. cap. 6. cap. 21. 22. 23. 24.

*l)* Ichth. p. 146. §. 7. 8. p. 147. §. 9. 10.

*m)* Miff. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. p. 20 n. 13. 14.

*n)* De Piscib. tab. 3. fig. 1. tab. 33. fig. 10.  
tab. 45. fig. 4.

*o)* Thes. III. p. 58. n. 1. 2. 4.

*p)* Synopf. Pisc. p. 42. n. 1. 5.





*Diodon orbicularis.*  
*Die Sackelbengel.*  
*L'Orbe-liriglon.*  
*The prickly Bottlefsh.*





## III.

## L'ORBE-HÉRISSE.

## D I O D O N O R B I C U L A R I S.

CXXVII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Le corps rond, les piquants courts : *Diodon corpore rotundo, aculeis brevibus.* P. XXI. A. XI. C. VIII. D. XI.

Diodon Atinga. Linn. variet. β. γ. S. N. p. 413.?

Ostracion subrotundus, aculeis undique brevibus triquetris raris. Art. Gen. p. 95. n. 16. Syn. p. 86. n. 19.?

Crayracion ovatus & muricatus, rictu latissime polyodon. Klein. Miff. Pisc. III. p. 19. n. 4.

Orbis muricatus & reticulatus, five Ostracion subrotundus, aculeis undique brevibus, triquetris armatus. Seb. Thesaur. Tom. III. p. 8. n. 3. tab. 23. fig. 3.

Orbis echinatus feu muricatus. Rondel. De Pisc. P. I. p. 421. Poisson rond & piquant. Hist. des Poiss. P. I. p. 324.

Orbis echinatus feu muricatus Rondeletii.

Gesn. Aquat. p. 632. Icon. Anim. p. 156. Stachelflasch. Thierb. p. 846.

Orbis echinatus feu muricatus. Aldrovand. De Pisc. p. 55.

Orbis echinatus feu muricatus. Willughb. Ichth. p. 144. 155. tab. I. 4. fig. 6. Altera Atinga minor orbicularis Calceolarii. tab. I. 8. fig. 1.

Orbis echinatus feu muricatus. Ray. Synops. p. 43. n. 5.

Orbis muricatus. Clus. Exotic. lib. 6. c. 23. Troutoen. Renard. Hist. des Poiss. Tom. I. p. 9. Pl. 5. fig. 32.

Poisson rond & piquant. Cours d'Hist. nat. Tom. V. p. 460. Pl. 5. fig. 4.

The prickly Bottlefish. Brown. Jam. p. 456.

LES piquants courts qui couvrent le corps rond de ce poisson, sont les signes caractéristiques qui le distinguent des autres hérisses. On trouve vingt-un rayons à la nageoire de la poitrine; onze à celle de l'anus & du dos, & huit à celle de la queue.

Quand le poisson se bouffe, le corps forme un globe. Sur la surface, on ne voit que les piquants, les nageoires, les yeux & la bouche. Celle-ci est petite, & les deux mâchoires tiennent la place des dents. Les lèvres sont courtes; les narines non loin de l'ouverture de la bouche, & les yeux avec leur prunelle noire & leur iris verd de mer sont derrière elle. Les courts piquants sont terminés en une pointe aigue. Ils sont posés sur trois longues racines, qui s'étendent sous l'enveloppe extérieure. Le dos est d'un rouge brun; les côtés & le ventre sont d'un blanc sale, & les nageoires rougeâtres. Sur les côtés, on remarque diverses taches brunes & rondes.



Le poisson dont je donne ici le dessin, est parfaitement rond, & ses piquants sont dressés : preuve qu'il a perdu la vie en se défendant. Cependant il ne peut pas tant blesser que les précédens, parce que ses piquants sont courts & éloignés les uns des autres. Sa patrie est la mer de la Jamaïque, le Cap de Bonne-Espérance & les îles Moluques. Il parvient à la longueur de neuf à dix pouces, & vit comme les précédens, de coquillages, d'escargots & d'écrevisses. On ne mange pas non plus sa chair, parce qu'on la croit venimeuse. Les parties intérieures ne diffèrent point de celles des autres poissons de ce genre.

La forme de ce poisson & les piquants dont il est hérissé, lui ont fait donner avec raison le nom qu'il porte.

On le nomme :

<i>Stachelkugel &amp; Stachelfisch</i> , en Alle-	<i>Prickly Bottlefish</i> , en Angleterre.
magne.	<i>Troutoen</i> , parmi les Hollandois qui
<i>Pennevisch</i> , en Hollande.	habitent les îles Moluques.
<i>Orbe-Hérissón</i> , en France.	

C'est à *Rondelet* que nous devons la première connoissance de ce poisson. Il nous en a donné un dessin *a*) ; mais très-mauvais ; car il a omis toutes les nageoires, excepté celle de la queue. Il faut que cet auteur ait été mal instruit quand il dit que notre poisson habite la mer du Nord *b*).

Je suis incertain s'il faut entendre pour notre poisson la dix-neuvième espèce des *orbes* *c*) d'*Artédi* *d*), & la première & la seconde variété d'*atinga* de *Linné* *e*) ; car je ne trouve point dans mon poisson le réseau & le piquant triangulaire que ces auteurs donnent comme des signes caractéristiques.

*a*) Hist. des Poiss. P. I. p. 324.

*b*) Au lieu cité.

*c*) Ostracion.

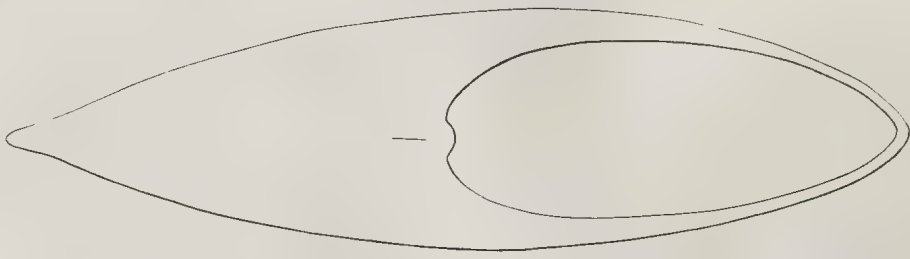
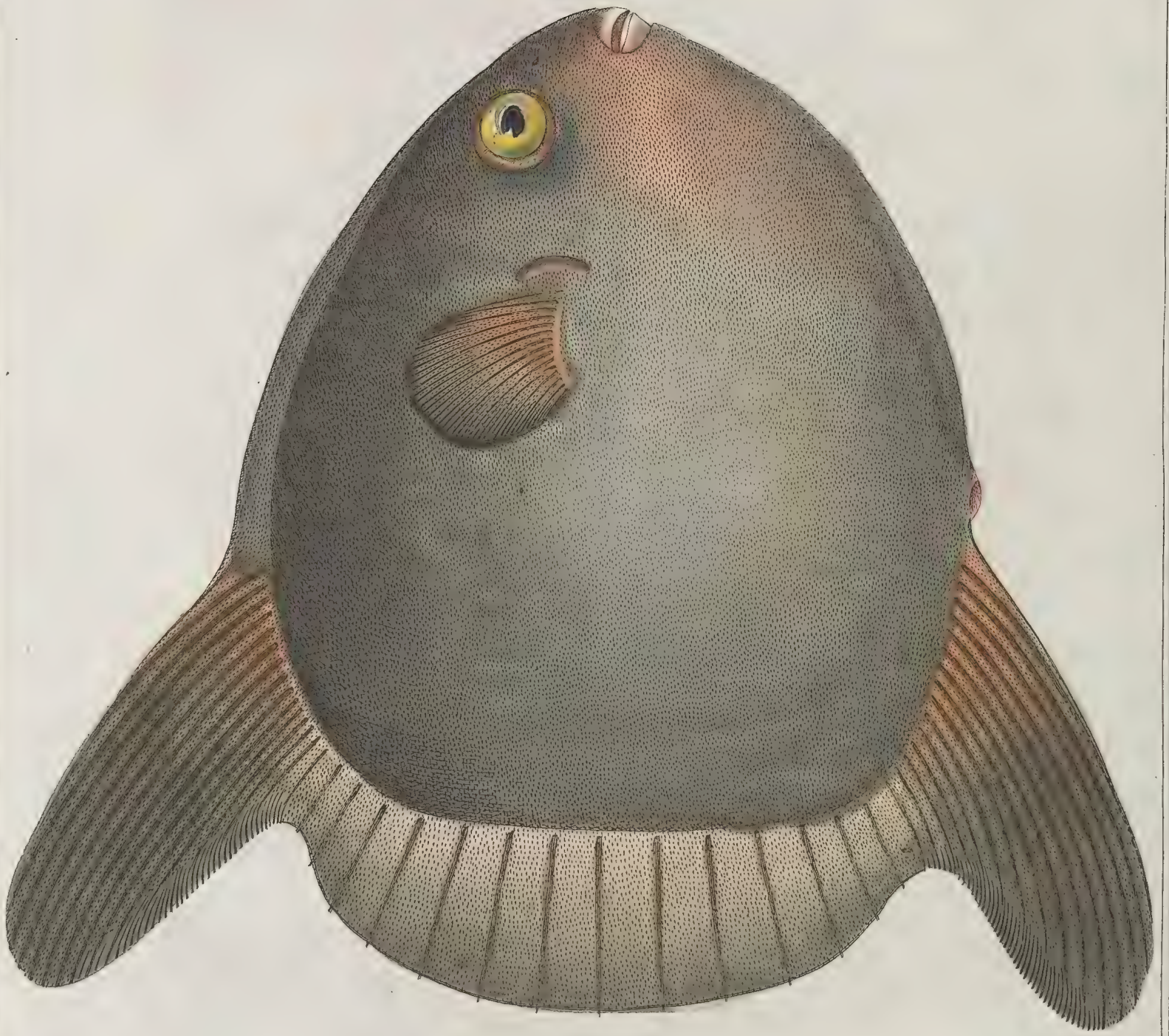
*d*) Syn. p. 86.

*e*) Syst. Nat. p. 413.





*DIODON MOLA.*  
 Der Schwimmende Kopf.  
 La Lune.  
 The Sun-fish.





## I V.

## L A L U N E.

## D I O D O N M O L A.

CXXVIII<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps large, la queue tronquée : *Diodon corpore lato, cauda truncata.*

*P. XIII. A. XVI. C. XIV. D. XVII.*

Tetrodon Mola, T. lævis, compressus, cauda truncata: pinna brevissima, dorsali analique annexa. *Linn. S. N. p. 412. n. 7.*

Ostracion cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite.

*Artéd. Gen. p. 61. n. 22. Syn. p. 83. n. 4.*

Ostracion subrotundus, brevis, latus, scaber: pinnis dorfi anique lanceolatis, caudæ proximis. *Gronov. Zooph. p. 50. n. 186.*

Crayracion anomalus piscis, quod cauda omnino caret. *Klein. M. P. III. p. 23. n. 31.*

Orthagoriscus seu Luna piscis. *Gesh. Aquat. p. 640. Icon. Anim. p. 158. Thierb. p. 85.*

Mola. *Salv. Aquat. p. 154.*

— *Aldrov. de Pisc. p. 412.*

Mola. *Jonst. de Pisc. p. 29. tab. 9. fig. 2.*

— *Charlet. Onom. p. 129. n. 3.*

Piscis Mola, seu Luna. *Jacobæi. Mus. Reg. p. 16. tab. 6. fig. 3.*

The Sun-Fish. *Willugby. Ichth. p. 151. tab. I. 26.*

The Sun-Fish. *Ray. Synops. p. 51.*

Il Kamar. *Forsk. Descript. Anim. p. xvii.*

Short Diodon. *Pennant. B. Z. III. p. 131. Pl. 19. n. 55.*

La Lune, ou Mole. *Rondel. Hist. des Poiss.*

*P. I. p. 327. Orthagoriscus, seu Luna piscis. De Pisc. P. I. p. 424.*

Mole. *Brünn. Pisc. Mass. p. 8. n. 16.*

Pesce Tamburro. *Cetti. Sard. III. p. 209.*

Der Mühlensteinfisch. *Müll. L. S. Tom. III. p. 318. tab. 8. fig. 6.*

ON reconnoît ce poisson à sa forme large, & émouffée en arrière. Cette forme le fait ressembler à la tête tronquée d'un autre poisson; ce qui m'a engagé à le nommer en allemand *Schwimmendekopf* (tête nageante): dénomination plus convenable que celle de *Stenius Müller*, qui le nomme *Mühlensteinfisch* (meule-de-moulin). J'ai compté treize rayons à la nageoire pectorale; seize à celle de l'anus; quatorze à celle de la queue, & dix-sept à celle du dos.

Le corps qui est large, finit en tranchant par en haut & par en bas, & ce tranchant est formé par une peau avancée. La peau du poisson est rude au toucher, & la tête ne se distingue point du tronc. L'ouverture de la bouche est petite, & les deux mâchoires nues & courbées au milieu, ressemblent à un bec d'oiseau. Les yeux sont près du sommet; ils sont grands, & ont une prunelle noire dans un iris d'un jaune blanc. Les narines sont simples, & se trouvent entre l'ouverture de la bouche &



les yeux. Le dos est gris; les côtés & le ventre sont argentins. Il n'y a point de nageoire ventrale, ni de ligne latérale. Les nageoires sont petites, à rayons ramifiés, & celles de la poitrine ont une direction toute différente que dans les autres poissons; car elles sont horizontales & non perpendiculaires; c'est-à-dire qu'elles sont attachées au tronc selon la longueur & non selon la largeur du poisson. Par conséquent, elles ne servent point au poisson pour avancer, mais pour tenir en équilibre son corps mince & large, & pour se mettre sur un côté. Il prend cette position lorsqu'il retire une nageoire, & qu'il continue à battre l'eau avec l'autre: alors il tombe sur le côté. Il se met ainsi pour se reposer; & alors il est facile de s'en emparer. Mr. *Brünniche* raconte, qu'ayant remarqué du vaisseau qu'il montoit, un de ces poissons endormi dans la mer, un mouffe sauta dans l'eau, le saisit & l'apportât *a*). Les nageoires du dos & de l'anus sont longues, situées à l'extrémité du corps, & réunies avec la nageoire de la queue qui est courte. Les rayons des deux premières nageoires sont divisés en tant de petites branches, qu'elles forment une peau velue qui fait l'office de nageoires pectorales pour faire avancer le poisson: car comme la nageoire de la queue est très-courte, le poisson ne sauroit s'en servir que pour se tourner, & très-peu pour avancer. La peau qui renferme la nageoire de la queue est épaisse, & ses rayons sont simples. Par le moyen des nageoires du dos & de l'anus, le poisson se trouve en état d'aller au fond de la mer, pour y poursuivre sa proie, & pour remonter à sa volonté. Il va au fond quand il retire la nageoire de l'anus, & qu'il pousse contre l'eau avec la nageoire du dos; & il remonte en faisant le contraire.

Quoique ce poisson habite la Méditerranée, il a cependant été inconnu aux Grecs & aux Romains. C'est *Salvien* qui nous l'a fait connoître le premier. Celui qu'il décrit pesoit cent livres. Mais dans la mer du Nord qu'il habite aussi, il parvient à une grosseur monstrueuse. *Burlace* parle d'un de ces poissons pris près de Plimouth, qui pesoit cinq cents livres *b*). On en trouve aussi dans la Méditerranée qui ont huit à dix pieds de long *c*). Outre cela, ce poisson se trouve également sur les côtes de Dalmatie & vers le Cap de Bonne-Espérance. Sa chair est blanche comme de la neige, & se résout au feu en une espèce de colle; mais elle est désagréable, parce qu'elle a un goût d'huile, & elle est tellement attachée à la peau, qu'il est difficile de l'en séparer. Elle est mêlée d'une graisse qui donne à la

cuison

*a*) Pisc. Mass. p. 8.

*b*) Penn. B. Z. III. p. 130.

*c*) Rondel. de Pisc. P. I. p. 426.

cuiffon une mauvaife huile, qui ne peut fervir qu'à brûler. Outre cette huile, on ne fe fert que du foie, dont on peut faire par l'affaifonnement un affez bon mets.

Le foie eft gros & divisé. La vécicule du fiel répond à l'eftomac, non loin de fon ouverture fupérieure. Les reins font larges, & les canaux urinaires fe terminent au fond de la veflie. Les canaux urinaires ont une ouverture particulière derrière l'anus. Le canal des inteftins eft large, forme plufieurs détours, de même que dans les quadrupèdes.

On nomme ce poiffon :

*Schwimmendekopf*, *Mühlenfteinfifch*, *Molle*, à Marfeille.

en Allemagne. *Bont*, en Efpagne.

*Molenfteenvifch*, en Hollande. *Pefce Tamburro*, *Molo* & *Pefce Pe-*

*Sun-Fifch*, *Molebute*, en Angleterre. *tazzo*, en Italie.

*Lune*, en France. *Kamar*, dans l'île de Malthe.

C'eft *Salvien* qui nous a donné le premier deffin de ce poiffon. Ce deffin eft bon; mais il a été copié tantôt bien, tantôt mal par les ichtyologiftes qui font venus après lui.

Jufqu'à *Artédi*, on a traité de la *lune* dans des articles à part; mais cet auteur fyftématique la plaça parmi les *coffres*, quoiqu'elle n'ait pas la moindre reflemblance avec eux.

*Linné* fe trompe en la mettant au nombre des poiffons qui ont quatre dents *d*); car on n'y trouve que la machoire fendue, qui représente deux dents.

Ce poiffon quant à la forme, diffère tellement des autres poiffons du même genre, qu'on pourroit avec raifon lui confacrer un genre particulier, & donner la queue tronquée pour un caractère diftinctif. Comme *Aldrovand e*) & Mr. *Pennant f*) ont décrit un de ces poiffons qui étoit long, & que Mr. *Pallas* en a fait connoître un rond de cette efèce *g*), ce genre comprendroit trois efèces.

Je n'ai pu trouver dans la *lune* que je poffède, les quatre trous à la tête qu'*Artédi* met parmi les caractères de ce poiffon *h*).

*d*) Tetrodon. n. 7.

*e*) De Pifc. p. 413.

*f*) B. Z. III. p. 129. n. 54.

*g*) Spicil. Zool. Fasc. VIII. p. 39. tab. 4. fig. 7.

*h*) Syn. p. 83. n. 4.



III\*).

## LE GRAND-ESTURGEON.

CXXIX<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

L'ouverture des ouïes en partie découverte : *Acipenser operculo brevi*.  
*P. XXXIII. V. XXX. A. XXV. C. XL. D. LXVI.*

- Acipenser* Hufo, A. cirris quatuor, squamis dorsalibus tredecim, caudalibus quadraginta tribus. *Linn. S. N.* p. 404. n. 3.
- Acipenser tuberculis carens.* *Artéd. Gen.* p. 65. n. 2. *Syn.* p. 92. n. 2.
- Acipenser*, capite complanato, scabro, in rostrum albicans, crassum, prominens & acutum definente. *Klein. Miff. Pisc.* IV. p. 14. n. 8. & *Acipenser*, rostro brevior, graciliore & magis acuminato, quam præcedens; cranio magis protuberante & rotundo, &c. p. 15. n. 9.
- Acipenser* corpore tuberculis obfite, rostro obtuso; oris diametro rostri longitudinem superante. *Kram. Elench.* p. 383. n. 1.
- ΑΥΤΑΚΑΙΟΣ. *Ælian.* lib. 14. cap. 23. 26.
- Attilus. *Plin. H. N.* lib. 9. cap. 15.
- *Bellon. Aquat.* p. 102.
- pado. *Rondel. De Pisc.* P. II. p. 173.
- Adello du Pau. *Hist. d. Poiss.* P. II. p. 127.
- Antaceus Borysthenis. *Gesner. Aquat.* p. 50.
- Hufo. p. 52. *Icon. Anim.* p. 334. 336.
- Thierb. p. 185. b. 186.
- Hufo. *Aldrov. de Pisc.* p. 504. Attilus verus ex pado. p. 562. Antaceus Borysthenis. p. 564.
- Hufo Germanorum. *Willughb. Ich.* p. 243. tab. P. 7. fig. 1. P. 7. fig. 2. & Attilus Rondeletii. p. 241.
- Hufo Germanorum. *Ray. Synopf.* p. 113. n. 4. Attilus Rondeletii. n. 3.
- Hufo Germanorum. *Jonst. de Pisc.* p. 116. tab. 25. fig. 1. 3.
- Hufo Germanorum. *Ruyfch. Thatr. Anim.* p. 77. tab. 25. fig. 1. 3.
- Hufo Germanorum. *Charlet. Onom.* p. 153.
- Beluge, Kiorpa, Chorbio. *Gmelin. Reisen durch Rußl.* I. p. 199. II. p. 246.
- Beluga. *Lepechin. Reise.* Tom. I. p. 131. Tom. II. p. 339.
- Le Grand-Esturgeon. *Bomare. Dictionn.* Tom. IV. p. 293.
- Schip. *Pallas Reis.* in-4°. Tom. I. p. 131.
- Hausen. *Marfigl. Danub.* Tom. IV. p. 31. tab. 10. fig. 1. 2. Tom. VI. tab. 9--21.
- Hausen. *Müller. L. S.* III. p. 291.

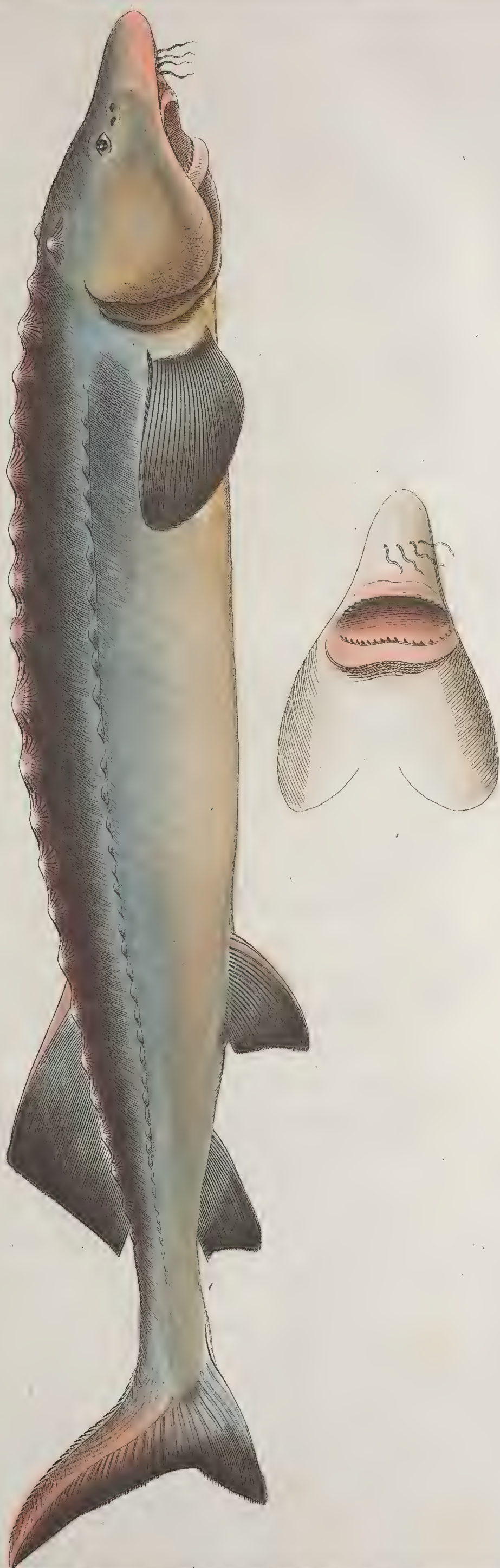
ON reconnoît ce poisson à l'opercule des ouïes, qui est court, & ne couvre pas entièrement l'ouverture. J'ai compté trente-trois rayons à la nageoire de la poitrine; trente à celle du ventre; vingt-cinq à celle de l'anus; quarante à celle de la queue, & soixante-fix à celle du dos.

Le grand-esturgeon est du nombre des poissons cartilagineux allongés, avec une grande ouverture aux ouïes. La tête représente un quarré long, dont l'extrémité extérieure finit en pointe obtue ou museau. Ce museau est plus court que dans l'esturgeon & le sterlet, & il est garni de même par en bas de quatre barbillons. Cependant il y en a aussi qui ont le museau plus pointu. Ceux-là sont fort gras, & les pêcheurs du Volga

\*) Les deux premières espèces d'esturgeons, sont décrites dans la troisième Partie. p. 80—89.



ACIPENSER HUSO.  
Der Hauser,  
Le grand Esturgeon.







leur donnent le nom de *Schip a)*. La bouche est beaucoup plus grande que celle de l'esturgeon & du sterlet : elle s'ouvre par en bas en travers, & n'a point de dents. Les lèvres sont épaisses, & formées de deux cartilages en forme de croissant, que le poisson peut avancer ou retirer à son gré. Les yeux sont très-petits, & ont une prunelle noire dans un iris argenté. L'opercule des ouïes consiste en une petite plaque unie & simple, & ne bouche pas entièrement l'ouverture des ouïes, comme nous l'avons déjà dit : chose que je n'ai encore remarquée dans aucun autre poisson. Le cartilage de la tête, ainsi que le museau, est épais, blanc, à demi-transparent, & si élastique, que les balles qu'on en fait étant jettées par terre avec force, y font plusieurs bonds. Le tronc est épais, & garni, selon *Lepechin b)*, de cinq rangées de boucliers osseux, dont une se trouve sur le dos, une de chaque côté, & deux au ventre. Le nombre des boucliers du dos est ordinairement de douze à quinze; celui de ceux des côtés, de cinquante-cinq à soixante, & celui de ceux du ventre, de dix à douze. Les boucliers du dos ont des rayons, & sont beaucoup plus gros que ceux du ventre & des côtés. Ils se perdent tous à mesure que le poisson grossit; de sorte que les vieux n'en ont plus du tout c). Le dos est noir; le ventre blanc, & les côtés bleuâtres & ondoyans. Toutes les nageoires sont petites en comparaison du poisson; elles ont une couleur grise, mêlée de bleu, & sont entourées d'une peau épaisse. Le corps qui n'a point d'écaillés, est uni & couvert d'une matière visqueuse. L'anus se trouve près de la nageoire de la queue.

Nous trouvons ce poisson dans la mer Noire & dans la mer Caspienne, d'où il passe dans les fleuves & les rivières. On le trouve particulièrement dans le Volga, le Jaïck & le Danube. Il habite aussi la Méditerranée, & passe de-là dans le Po. On le prend le plus communément à l'embouchure du Danube; cependant il remonte aussi assez haut dans ce fleuve, & va jusqu'aux environs de Comorn & de Pest : quelquefois il va encore plus loin. Mr. le Conseiller *Schiefermüller* à qui je dois le dessin que je donne ici, m'écrit, qu'il y a treize ans, qu'on a vu paroître un grand-esturgeon de trois cents livres à quelques milles au-delà de Vienne, & il y a vingt-un an, un autre semblable à un mille de Linz. Ce poisson fraie en Mars & en Avril. Il remonte dans les fleuves pour déposer ses œufs dans le fond & dans les endroits les plus rapides. Il fait sortir les œufs de son ventre en se frottant contre les places dégarnies de sable. Une partie de ces poissons fraie aussi dans la mer sur les côtes, dans les endroits où

a) *Pallas*. Reif. Tom. I. p. 131.

c) *Kramer*. Elench. p. 383.

b) *Reifen*. Tom. I. p. 158. tab. 11.



l'eau de la mer est adoucie par les eaux des fleuves. Quand ils y ont frayé, ils se rendent dans les fleuves, pour se raffaier de poissons. Ils aiment sur-tout à poursuivre les grislagines *d*), qui sont leur nourriture favorite, & qui vont en troupes au printemps. En général, le grand-esturgeon est très-vorace; car, selon Mr. *Pallas* *e*), il ne se contente pas des poissons, mais il avale aussi les jeunes veaux marins, les canards sauvages, & même du bois, des joncs, des racines & d'autres matières qui nagent sur la surface de l'eau. Après le frai, il retourne dans la mer. En automne, une grande partie retourne dans les fleuves, pour y passer tranquillement l'hiver. On connoît qu'il fait ce voyage, parce qu'on a observé qu'on n'en prend point depuis le mois de Mai jusqu'au mois d'Août. Quoiqu'il soit certain que ce poisson, de même que l'esturgeon, fraie dans les fleuves, cependant *Marfigli* *f*), *Pallas* *g*) & *Gmelin* *h*) assurent qu'on n'a point trouvé de jeunes poissons ni de cette espèce, ni de l'esturgeon. Mais je puis certifier, que j'ai reçu de l'Elbe près de Magdebourg, & de l'Oder, plusieurs esturgeons qui n'avoient pas plus de six à huit pouces de long. Le grand-esturgeon est presque le plus gros de tous les poissons de rivière; car on en trouve depuis dix-huit jusqu'à vingt-quatre pieds de long *i*). *Marfigli* en cite un de neuf cents livres *k*); *Pline*, un de mille *l*); Mr. *Lepechin*, un de douze cents *m*), & Mr. *Pallas* un de deux mille huit cents *n*).

Les grands esturgeons prennent différens noms en Russie suivant leur grosseur. Ceux de six, sept ou huit palmes, se nomment *Sapkowaja*; ceux de neuf & dix *Polumernaja*; ceux de douze *Mernaja*; de treize & quatorze *Gorbuscha*; de quinze *Uluschnaja* ou *Polumateraja*, & on donne le nom de *Materaja* à tous ceux qui passent cette dernière mesure.

La pêche du grand-esturgeon est d'une grande importance pour quelques nations européennes, qui font un grand commerce étranger du caviar & de la colle qu'ils en tirent. On le prend de diverses manières, que *Marfigli* *o*), *Gmelin* *p*) & Mr. *Pallas* *q*) nous ont rapportées.

Dans le Danube, on le prend de la manière suivante: Quand les pêcheurs le remarquent dans le fond, ils tâchent de s'en emparer avec des harpons; mais quand il paroît sur la surface, ils se servent de tridens.

Dès

*d*) Cyprinus Grislagine. L.

*e*) Reifen. Tom. II. p. 344.

*f*) Danub. Tom. IV. p. 31.

*g*) Voy. le livre cité.

*h*) Reif. Tom. II. p. 246.

*i*) *Willughb.* Ichth. p. 243.

*k*) A l'endroit cité.

*l*) H. N. lib. 9. cap. 15.

*m*) Reifen. Tom. I. p. 159.

*n*) — — II. p. 343.

*o*) Au lieu cité.

*p*) Reifen. Tom. I. p. 199. Tom. II. p. 246.

*q*) — — Tom. I. p. 131. Tom. II. p. 339.



Dès que les pêcheurs s'aperçoivent qu'ils l'ont faisi, ils s'en approchent, lui passent une corde par la bouche & l'ouverture des ouïes, & l'attachent au vaisseau. La plus grande partie se prend avec des filets à larges mailles. On place ces filets en travers du fleuve, & on les conduit avec deux nacelles. Lorsque le poisson donne du museau contre les filets, il s'en retourne, & les pêcheurs le suivent avec leurs filets jusqu'à ce qu'il ait rencontré un rivage uni, où il ne puisse avancer faute d'eau. Alors ils tâchent de s'en emparer, & le tirent dans le fleuve par le moyen d'une corde qu'ils passent par l'ouverture des ouïes, & ils l'amènent ainsi tout vivant à Vienne ou à quelqu'autre grande ville. Alors, on le coupe comme la viande de boucherie, & on le vend. Lorsque les pêcheurs l'attachent, il faut qu'ils prennent bien garde à sa queue, avec laquelle il pourroit les renverser dans le fleuve.

La manière de pêcher le grand-esturgeon dans le Jaïck & le Wolga est beaucoup plus remarquable encore; & je ne crains pas d'ennuyer mes lecteurs en leur en faisant une petite description. D'ailleurs, elle pourroit servir à introduire quelques changemens dans celle des autres pays. Il est vraiment étonnant que des peuples qui n'ont presque aucune connoissance des arts & des sciences, aient montré dans cette partie plus de génie & d'invention que les nations plus éclairées. Dans ces contrées, on se sert du tramail de l'hameçon & des filets. La première manière est la plus remarquable. Voici comme Mr. *Pallas* la décrit dans sa relation de voyages par diverses provinces de la Russie *r*).

On choisit un endroit où un fond uni s'étend depuis le bord presque jusqu'au milieu du fleuve. Là, on enfonce une rangée d'arbres ou de pieux, qui traverse une partie du fleuve soit en ligne droite, soit en forme d'angle obtus ouvert vers le courant, de manière que les pieux s'élèvent au-dessus de la surface de l'eau. Après cela on prend des claies, faites de branches d'arbres ou d'ozier, & assez larges pour s'étendre depuis le fond jusqu'à la surface. On assujettit ces claies au fond contre les pieux, de manière que le courant les y presse davantage. Cela forme une espèce de parc qui oblige les poissons qui remontent le fleuve, de suivre sa direction, & de chercher une autre issue. Or, dans l'angle du parc, est une ouverture d'environ deux ou trois brasses, qui sert d'entrée à une chambre carrée, fermée aussi avec des pieux ou de l'ozier, & dans laquelle le poisson se prend. Mais dans les parcs qui sont formés en ligne droite au travers du fleuve, il y a, environ dans le milieu de toute la longueur, une chambre double, qui donne vers le courant, disposée de

*r*) Tom. I. p. 134. Voy. aussi *Georg. Gmelin*, Reif. durch Russl. II. p. 201—232. tab. 35—37.



manière que les ouvertures sont tournées vers le rivage. Dans les deux cas , on tient toujours en hiver la glace ouverte au-dessus de ces chambres, & on construit une cabane de paille au-dessus de l'ouverture, où il reste encore assez d'espace des deux côtés, pour que les ouvriers puissent y passer librement, & se chauffer à un petit feu.

On voit que, dans les deux cas, le poisson coulant le long des parois, & cherchant une issue pour continuer à remonter le fleuve, entre nécessairement dans les chambres. Dans chaque chambre, il y a des choses préparées pour avertir de l'entrée du poisson, & pour aider à le prendre. Au fond, est un cadre fait de fortes perches, sur lequel est étendu un filet de petites cordes, ou, en Été, une claie d'osier, & ce cadre remplit tout l'espace de la chambre. Aux quatre coins, sont affujettis de fortes cordes, avec lesquelles on peut lever cette machine, par le moyen de deux poulies, placées au-dessus des ouvertures. Au-dessus de l'ouverture de la chambre, on a tout prêt, ou une trappe faite de perches & d'osiers entrelacés, dont on se sert en Été, ou un filet monté sur perche transversale, & qui s'étend devant toute l'ouverture pendant qu'on fait descendre la perche par le moyen de deux perches perpendiculaires. Or, pour que les travailleurs sachent quand un poisson est entré dans la chambre, & qu'ils puissent s'en emparer aussitôt avec le trident, il y a encore outre cela devant l'ouverture de la chambre un grand nombre de cordons courts tendus sur un morceau de bois mouvant mis en travers, & qui s'étendent depuis le morceau de bois jusqu'au cadre qui est posé au fond; de sorte que tout gros poisson qui entre dans la chambre & qui touche quelques-uns de ces cordons, fait remuer le morceau de bois qui surnage. Dès que l'on remarque quelques mouvemens à ce morceau de bois, on baisse la trappe ou le filet, & la chambre se trouvant fermée, on lève la machine mobile qui est au fond, & on amène ainsi tout le poisson qui s'y trouve. Alors on prend les poissons avec un crochet, on laisse retomber la machine, & on rouvre la chambre pour une nouvelle prise. Trois ouvriers suffisent pour tout ce travail.

Afin de n'être pas obligé de veiller sans cesse pendant la nuit, on a imaginé un autre moyen fort simple, par lequel le poisson se prend de lui-même dans la chambre comme dans une ratière, & annonce, par ses mouvemens, sa prise aux pêcheurs. On pend à la farrafine ou aux perches qui servent à abattre le filet, quelques pierres qui peuvent l'abaisser au fond. Afin de les tenir au-dessus de l'ouverture, on place à la farrafine quatre petits morceaux de bois; de manière que le premier porte le filet ou la farrafine comme un levier, & que le dernier est attaché



aux cordons qui sont tendus sur l'ouverture. Lorsque le poisson fait remuer les cordons, le levier auquel le mouvement se communique très-aisément, se détache, le trébuchet s'abaisse, & le filet ou grille qui le tenoit, tombe au fond, & ferme la chambre. En même tems, cela tire un cordon, auquel est attaché une sonnette, qui éveille les ouvriers endormis, & les avertit qu'il faut ôter le poisson & rétendre le trébuchet.

La pêche au filet usitée parmi les pêcheurs d'Astracan pour prendre ce poisson, mérite d'être rapportée, à cause de la solennité avec laquelle elle se fait *s*). Le filet ou sac dont on se sert pour cela, a deux brasses de long & seulement deux aunes de large. On l'emploie pour pêcher le grand-esturgeon dans les trous où il se cache pendant l'hiver. Lorsque la rigueur de cette saison commence à se faire sentir, on envoie ordre aux inspecteurs des parcs, de défendre toute espèce de pêche dans tous les endroits où l'on a remarqué des trous à grands-esturgeons, & d'enjoindre à tous les bateaux qui passent, de ne faire aucun cri, & sur-tout de ne tirer aucune arme à feu. Après cela, les pêcheurs s'éloignent, & on place des sentinelles pour empêcher que le poisson ne soit troublé. On fixe un jour pour la pêche; ce qui arrive ordinairement au commencement de Novembre, lorsqu'on a remarqué que le poisson monte & descend plus souvent. Au jour fixé, on annonce à tous les pêcheurs de se trouver à une certaine heure à une certaine place avec tous les instrumens nécessaires. Le directeur du comptoir de la pêche invite la veille plusieurs personnes, & particulièrement les personnes les plus considérables d'Astracan, & il les conduit vers l'endroit de la pêche, où il leur donne un grand repas. Le lendemain matin, le directeur suivi de sa compagnie & de la moitié des pêcheurs, se rend vers un certain canton des fosses, & il envoie l'autre moitié avec ses inspecteurs vers les autres fosses. Quand on s'approche de l'endroit, il est ordonné d'observer un silence général. Après cela les pêcheurs préparent leurs filets à la hâte; un coup de fusil donne le signal du départ, & tous les bateaux, ordinairement au nombre de plus de trois cents, partent en même tems. Dès que les filets sont jettés & que toutes les issues sont fermées, un grand cri succède au silence. Les poissons effrayés cherchent à se sauver, les uns d'un côté, les autres de l'autre. Quelques-uns montent sur la surface de l'eau; d'autres restent au milieu; d'autres aussi cherchent leur salut dans des mouvemens extraordinaires; mais c'est en vain: ils sont entourés par une quantité de pêcheurs occupés tous à les empêcher d'échapper. Alors on voit un grand nombre de machines se mouvoir sur la surface de la

*s*) Voyez *Gmelin Reif*. Tom. II. p. 225—227.



mer, & les bateaux des pêcheurs, faire mille évolutions diverses. Ici, on voit des pêcheurs ivres, mouillés depuis les pieds jusqu'à la tête, pousser des cris terribles; là, on entend les disputes & les injures que les pêcheurs se disent & se répliquent lorsque par hasard ou par malice, ils ont poussé leurs bateaux les uns contre les autres; plus loin, c'est la jalousie des pêcheurs contre ceux que le bonheur favorise. Lorsque ces poissons sont assez effrayés & qu'ils sont sortis de leurs trous, les pêcheurs jettent les *achanes* *t*) sur les côtés, prennent leurs *pogonais* *u*) à la main, & s'emparent des poissons qui cherchent à s'échapper avec le courant. Alors on n'observe aucun ordre: chacun rame où il peut; ce qui fait naître mille disputes différentes lorsqu'ils s'approchent trop près les uns des autres, ou que leurs filets s'embarraissent les uns dans les autres; ce qui pourtant est inévitable, parce que l'espace où se trouvent ces fosses, a tout au plus deux cents brasses de longueur.

C'est un spectacle amusant de voir une quantité de si gros poissons rassemblés dans une si petite espace, & il est singulier qu'un grand-esturgeon dont dans un autre tems dix hommes forts peuvent à peine s'emparer, devienne alors la proie de deux hommes.

Cette pêche dure ordinairement trois heures, & dès qu'elle est finie, les pêcheurs retournent à l'endroit d'où ils étoient partis.

Dès que toutes les fosses ont été visitées, & qu'on en a tiré tous les poissons qui y étoient, les sentinelles reprennent leurs postes, & quelques jours après, lorsqu'on a remarqué que de nouveaux poissons y sont venus, on ordonne une nouvelle pêche, & on en fait quelquefois deux ou trois dans le même endroit, & dans certains espaces. Cependant cela ne se fait que lorsqu'on remarque une grande quantité de poissons; ce qui, selon les observations des pêcheurs d'Astracan, n'arrive que tous les quatre ans. Ordinairement la pêche ne se fait que deux fois.

A Astracan, la pêche à l'hameçon se fait sur-tout avec la ligne de fond, que l'on nomme *Snast* *x*). Elle est faite d'une corde médiocre, longue de soixante & dix aunes, à laquelle sont attachées cent vingt-cinq petites cordes longues d'une brasse & demie, & garnies de gros hameçons. Une corde ainsi garnie se nomme *nid* (*Gnesdo*). Les cordes des hameçons sont attachées à la grosse corde à la distance d'une demi-aune seulement; de manière qu'à chaque bout de cette dernière, il reste

une

*t*) Une *achane* est un filet droit, long de cent vingt brasses, qui est tendu en travers.

*u*) Un *pogonai* est un filet en forme de sac long de deux brasses, & large de deux aunes.

*x*) *Pallas* Reisen. Tom. II. p. 339.



une longueur d'une brasse & demie où il n'y a point d'hameçon. Trente cordes ainsi montées, attachées au bout les unes des autres, forment une ligne de fond; & cette ligne a par conséquent quelques centaines de brasses de long. Entre deux nids ou grosses cordes, on attache toujours une pierre de quelques livres, à laquelle on lie en même tems un paquet de joncs secs, qui nage attaché à une corde de deux brasses. Aux deux bouts d'une ligne de fond entière, sont attachés des grappins de bois. Une de ces ancre consiste en deux morceaux de bois fendus, qui ont chacun à un bout une grosse branche qui tient lieu de bras d'ancre. A l'autre bout, une chèvrète double est attachée comme à un ancre; & entre ces morceaux de bois, on colle de lourdes briques, afin de donner plus de pesanteur à l'ancre; & pour contenir le tout, on l'entoure de nattes & de cordes. Chaque ancre a un cable d'environ vingt-cinq brasses, qui est attaché au bout extérieur de la corde. Lorsqu'on a jetté l'ancre dans la mer, le bras ou crochet entre dans le fond, & assujettit au fond la corde qui est jettée en long entre les deux ancre. Pour attirer le grand-esturgeon, on attache ordinairement à l'hameçon un grisage *y*), que notre poisson aime beaucoup. Au bras de l'ancre qui est tourné en haut, on attache une perche, que l'on passe par le milieu & en long dans un paquet de joncs secs, qui a en haut un bouchon d'absinthe. L'ancre tire un bout dans l'eau par le bas, & perpendiculairement le paquet de joncs secs, qui nage dans l'eau; & le bouchon d'absinthe reste toujours en haut, & étant toujours hors de l'eau, il indique de loin au pêcheur les mouvemens qui l'intéressent. Ordinairement on jette ces espèces de lignes dans des endroits où l'eau n'a pas plus de trois ou quatre brasses de fond; de sorte que la principale corde est tirée au fond par les pierres qui y sont attachées, & qu'il ne surnage que les perches, avec l'absinthe & le fagot attaché au cable; ce qui sert à avertir quand on peut lever la principale corde en forme de nid, pour ôter les poissons qui sont pris. Les poissons attachés à l'hameçon, nagent çà & là dans le fond. Le grand-esturgeon les avale avec avidité, & se prend aux hameçons. Comme la corde entière cède, & qu'elle est pourtant assujettie au fond par un gros poids, le poisson le plus gros ne sauroit se détacher; & les ancre empêchent que la corde de fond ne soit dérangée ni par les mouvemens du poisson, ni par les ondulations de l'eau. Les cordes de fond doivent être levées, avec précaution, deux fois par jour dans toute leur longueur, & on tire avec des crochets dans le bateau les poissons qui se trouvent pris. Après avoir visité une corde de fond, on

*y*) *Obla*, *Cyprinus Grislagine*. *L.*



prend les poissons, on leur passe une corde par la bouche & l'ouverture des ouïes, & on les rejette dans l'eau, de peur que la chaleur ne les gâte, & pour pouvoir les amener vivans à terre. Après les avoir tirés sur le rivage, on les coupe de la manière suivante : On commence par fendre la tête avec une hache; puis on ouvre le ventre depuis la tête jusqu'à la nageoire de l'anus, & on tire l'un après l'autre les intestins, les œufs, la vésicule aérienne, & enfin la moëlle du dos. On jette la partie inférieure de l'estomac, ainsi que le boyau; mais on coupe pour le manger le gozier, qui est large & charnu: on le sale, & on le vend à Astracan jusqu'à six ou sept copets la pièce. Lorsqu'on a enlevé les œufs, on détache la vésicule aérienne, qui comprend tout le dos; on la met dans des sceaux, pour la livrer à ceux qui font la colle de poisson. Enfin, on coupe le cartilage du dos, pour en tirer la moëlle: on la lave, puis on la pend sur des bâtons, pour la faire sécher à l'air. Lorsque les intestins sont ôtés, on coupe avec des couteaux la graisse qui, chez les mâles, se trouve sur-tout autour des laites & sur les côtés: on la rassemble dans des sceaux, & on la nettoie. Cette graisse quand elle est fraîche, est de bon goût, & on peut s'en servir en guise de beurre ou d'huile. Elle se vend à Astracan quarante à cinquante copets le sceau.

Le poisson étant ainsi vidé, on le lave; puis on le porte dans des glacières, où on le laisse mariner pendant douze heures & plus dans une forte saumure. Après cela, on le place en couches, que l'on couvre de sel. Les plus gros se coupent d'une manière particulière: On en fait cinq morceaux, qui font la tête, le ventre, les côtés & le dos. On les coupe ainsi, afin que les morceaux ne soient pas trop gros, & que le sel y pénètre plus aisément. Lorsqu'on ôte de la saumure les côtés & le dos, on a coutume de les couper en longues bandes, & de les faire sécher sur des bâtons. C'est ainsi que l'on fait ce qu'on appelle *balük*, mot qui signifie proprement *poisson* dans la langue tartare.

La chair du grand-esturgeon est blanche, grasse, douceuse, & approche beaucoup de celle du veau: aussi la prépare-t-on de la même manière; mais la plus grande partie se sale. Cette préparation lui donne un si bon goût, qu'elle approche du saumon: il faut seulement avoir soin de la laisser auparavant tremper pendant quelques jours dans l'eau, pour en ôter le sel. Le grand-esturgeon fournit à la Russie deux articles importants pour le commerce, qui sont le caviar & la colle de poisson.

Le caviar se fait de deux manières différentes: l'un est plus gréné, & l'autre se nomme *sackcaviar*. Celui-ci passe pour le meilleur. Les œufs grénés sont pressés sur une grille ou crible grossier, pour les nettoyer &



leur ôter la peau & les petits vaisseaux sanguins qui y sont attachés. Après cela, on les sale dans des auges, & on met environ cinq livres de sel sur quarante livres d'œufs. On laisse les œufs dans les auges pendant trois quarts d'heure ou une heure, pour les saler suffisamment; ensuite on les met sur un tamis ferré; on laisse égoutter la saumure, & on finit par les entasser dans des barils bien bondonnés. Le *sackcaviar* se fait de la manière suivante: Après qu'on a ôté la peau des œufs, on les laisse une demi-heure dans la saumure, pour les amollir. Pendant ce tems, il faut les presser souvent par les doigts, pour voir s'ils sont assez mous. Lorsqu'ils sont suffisamment amollis, on les met sur un tamis ferré, où on les égoutte. Après cela, on les met par demi-livres dans des sacs pointus, dont la longue pointe est nouée à des baguettes posées en travers; puis on les tord avec force, pour faire sortir le reste de la saumure. Lorsqu'ils ont été ainsi tordus, on les entasse dans des tonneaux, où un homme, qui a des bas de peau, les presse avec ses pieds. Après cela, on bouche les tonneaux, & on les goudronne, afin que les œufs ne se gâtent point. On prépare encore dans les boutiques une troisième espèce de caviar, que l'on nomme *caviar de Turquie* ou *d'Arménie*. Cette méthode a été portée avant la guerre d'Astracan en Turquie. On met par couches dans des caisses les œufs tels qu'ils sortent du poisson, & on couvre chaque couche d'une autre couche de sel, que l'on frappe avec les mains. Quand on a rempli une caisse de cette manière, on met dessus un couvercle, que l'on charge de pierres, afin que les œufs étant pressés puissent mieux s'imprégner de saumure; & on les laisse ainsi pendant quatre à huit mois; c'est-à-dire qu'une caisse préparée au printems est bonne en Septembre, & celles qu'on prépare en automne sont finies au mois de Mai. Vers ce tems, les œufs deviennent presque tout secs; & après les avoir couverts de sel sur lequel on a jetté de l'eau, on les fait sécher encore une fois au soleil; puis on les met dans des tonneaux. Les ouvriers font le plus mauvais caviar pour le vendre à leur profit. Ils prennent pour cela les œufs des poissons morts que l'on jette sur le rivage, ou de ceux qui sont trop gras; ils y mêlent les restes fibreux des œufs qui ont été passés au tamis; ils salent ces mauvais œufs dans des caisses, & les mêlent bien avec le sel. Ensuite, ils les entassent dans de grands vaisseaux de bois ou de cuivre; puis ils les pressent fortement jusqu'à ce qu'ils soient un peu secs.

La colle se prépare de la manière suivante: Quand on a ôté la vésicule, on la met dans de l'eau, on en ôte le sang, on la coupe en long, & on en ôte la peau extérieure. Après cela, on l'enveloppe dans de la toile, & on la presse dans les mains jusqu'à ce qu'elle devienne molle



comme de la pâte. Ensuite on en fait des tablettes ou d'autres figures, auxquelles on fait un trou au milieu, pour les pendre avec une ficelle & les sécher. Quelquefois on se contente de les poser les unes sur les autres, de les couvrir d'une toile mouillée & de les faire sécher au soleil. Dans ce cas, il n'y a que la chaleur du soleil qui puisse les amollir. Après cela, on les presse dans les mains sur des planches, pour en former de petits bâtons; on les attache par les bouts, les unes aux autres, de manière qu'elles prennent la forme de petites faucilles, & enfin on les pend à des cordes pour les faire sécher. Il faut faire sécher cette colle à une chaleur modérée & non au soleil, parce qu'alors elle se fend.

Quand on la fait fondre avec du sucre candi, & qu'on la fait cuire jusqu'à ce qu'elle devienne jaune & transparente, on obtient ce qu'on appelle *colle à bouche*. En y ajoutant de l'eau-de-vie, on fait aussi une colle très-forte, dont on peut se servir pour raccommoder le verre & la porcelaine cassés. Pour cet effet, on bat les vésicules avec un marteau, pour les réduire en petites plaques minces. On les coupe ensuite en petits morceaux, & on les fait fondre sur le feu dans de l'eau-de-vie commune. D'autres les laissent amollir pendant une nuit dans de l'eau claire; les coupent ensuite en petits morceaux; puis, les font cuire pendant une demi-quart d'heure dans de l'autre eau, & remuent sans cesse la colle pendant tout ce tems. Après cela, on la passe par un linge, & on la laisse reposer pendant quelque tems, pour pouvoir ensuite l'écumer. Cette écume cuite avec le sédiment dans un peu d'eau, donne une colle qui surpasse encore la première en clarté. Cette colle ainsi préparée avec de l'eau-de-vie, donne un vernis si fin & en même tems si fort, qu'on peut s'en servir pour raccommoder les verres, tasses, &c. de manière qu'il est presque impossible d'apercevoir les fentes, & qu'on peut y mettre des liqueurs chaudes sans danger.

Dans les plus gros poissons de cette espèce, on trouve assez souvent une pierre, qui est connue sous le nom de *pierre-de-mensonge* (*Belugenstein*). Selon Mr. *Pallas*, elle est située en dedans des reins, dans une petite peau particulière. Lorsqu'on l'ôte toute fraîche, elle est un peu molle & humide en dehors; mais elle se durcit bientôt à l'air. On la trouve sur-tout dans les pêcheries d'Astracan; mais elle n'est jamais plus grosse qu'un œuf de poule. La figure est tantôt ovale, tantôt assez plate & un peu bombée; ou plutôt elle a un coin courbé à l'endroit où elle a été voisine du cartilage du dos.

Les Russes & les Tartares font sécher la peau du grand-esturgeon, & s'en servent ensuite en guise de carreau de vitre. Selon *Linné*, on en fait des



des courroies de guindages très-fortes *a*); mais Mr. *Lepechin* dit qu'on ignore absolument cet usage en Russie.

Tous les intestins de ce poisson ont une couleur d'un noir bleuâtre. Le gozior & l'estomac sont larges, au point que Mr. *Pallas* prétend qu'un grand-esturgeon médiocre peut contenir deux veaux marins & quelques poissons *b*). La vésicule aérienne est sans division, cunéiforme, & le bout arrondi est tourné vers la tête. Elle est placée à l'épine du dos, avec laquelle elle est unie par des liens particuliers. Le côté qui est tourné vers le dos, est blanc, & l'autre noirâtre. L'ovaire est double : il pesoit huit cents livres dans le grand-esturgeon dont on a parlé. Selon Mr. *Pallas*, on trouve aussi des hermaphrodites parmi ces poissons *c*). Ceux d'ailleurs qui voudront connoître plus particulièrement les parties internes de ce poisson, peuvent avoir recours à *Marfigli*, qui les a représentées dans le sixième tome de son ouvrage sur le Danube, planches 9---21.

On nomme ce poisson :

*Hausen*, en Allemagne.

*Wischal* & *Morona*, en Hongrie.

*Glatt Dick*, en Allemagne, & *Jesetra Tock* & *Serenwensertsi*, en Hongrie quand il n'a point de boucliers.

*Beluga*, *Belouga*, en Russie.

*Sapkowaja*, dans le même pays, depuis six jusqu'à huit palmes;

*Polumernaja*, quand il en a neuf & dix;

*Mernaja*, quand il en a douze;

*Gorbuscha*, entre treize & quatorze;

*Uluschnaja* ou *Polumateraja*, quand il en a quinze;

*Materaja*, ceux qui passent cette mesure;

*Schip*, ceux qui sont très-gras.

*Kiorpa*, chez les Tartares.

*Chorbio*, chez les Calmouques.

*Kaluschka*, dans les environs du fleuve Amour.

*Adello*, *Ademo* & *Adeno*, en Italie.

*Grand-Esturgeon*, en France.

Les caractères que *Linné* tire d'un certain nombre de boucliers, sont incertains; car premièrement ce nombre varie sensiblement. *Kramer* en donne treize au dos & quarante-trois à chaque côté *d*). Sur les deux grands-esturgeons que je possède, j'en ai compté vingt-deux sur le dos & quarante-cinq sur les côtés. Mr. *Lepechin* dit qu'on en trouve sur le dos depuis douze jusqu'à quinze, & sur le ventre depuis cinquante-cinq jusqu'à soixante *e*).

*Statius Müller* *f*) & *Bomare* *g*) racontent, que les Italiens attirent le grand-esturgeon sur les bords du Po avec des instrumens de musique, &

*a*) Syft. Nat. p. 404.

*b*) Reif. Tom. II. p. 341.

*c*) Au lieu cité.

*d*) Elench. p. 383.

*e*) Reif. Tom. I. p. 159.

*f*) L. S. III. p. 292.

*g*) Voyez son Dictionnaire à l'article *Esturgeon*.



le prennent ensuite plus aisément; mais c'est un conte sans fondement; car, en général, les poissons s'effraient de toute forte de bruit.

*Rondelet* se trompe en croyant que le grand-esturgeon n'est pas un poisson de passage *h*).

C'est encore un ancien préjugé que de croire avec *Plin*e, qu'un petit hareng, qui est fort avide du sang de ce poisson, lui faute dans la gorge, y ouvre une veine & le tue *i*).

*Bellon* & tous les ichtyologistes qui sont venus après lui, sans en excepter *Artédi* lui-même, ont eu tort de regarder le filure comme une espèce de grand-esturgeon. Que l'on jette les yeux sur les dessins que nous ont donnés *Bellon k*), *Rondelet l*), *Gesner m*), *Aldrovand n*), *Jonston o*), & on reconnoîtra le filure à la nageoire dorsale, à la large ouverture de la bouche située à l'extrémité de la tête, & aux barbillons qui se trouvent à la lèvre supérieure. C'est sans doute la colle que l'on fait aussi en Russie avec ce poisson qui a induit *Bellon* dans cette erreur; car il donne mal-à-propos au filure le nom d'ichtyocolle, & il a entraîné les autres ichtyologistes dans la même erreur.

*Artédi* ne regarde à la vérité le filure que comme une variété du grand-esturgeon *p*); mais comme ses parties solides sont osseuses, il le range aussi dans une classe toute différente.

*Marfigli q*) & *Klein r*) ont tort de faire une espèce particulière du *Glattdieck*, qui n'est autre chose qu'un grand-esturgeon dépouillé de ses boucliers.

*Willughby s*), *Ray t*) & *Jonston u*) ont fait mal à propos deux espèces de l'*attilus* de *Rondelet* & du grand-esturgeon de *Gesner*. *Aldrovand* n'a pas plus de raison d'en faire trois *x*).

*h*) Hist. des Poiss. P. II. p. 127.

*i*) N. H. lib. 9. cap. 15.

*k*) Aquat p. 104.

*l*) Au livre cité. Part. II. p. 177.

*m*) Aquat. p. 59. fig. 2. Icon. Anim. p. 334. fig. 2. Thierb. p. 186.

*n*) De Pisc. p. 566.

*o*) — — tab. 25. fig. 4.

*p*) Syn. p. 92. n. 2. var.  $\beta$ .

*q*) Danub. IV. p. 15. n. 9.

*r*) Miff. Pisc. IV. p. 15. n. 9.

*s*) Ichth. p. 243. tab. P. 7. fig. 1. & p. 241.

*t*) Synopf. p. 113. n. 3. 4.

*u*) De Pisc. tab. 25. fig. 18.

*x*) — — p. 534. 562. 564.

## TRENTÉ-SIXIÈME GENRE.

## LES COFFRES.

## ARTICLE PREMIER.

*Des Coffres en général.*

Le corps dans une écaille dure : *Pisces integumento duro.*

- |   |  |
|---|--|
| Ostracion. <i>Linn.</i> S. N. Gen. 136. p. 407.   | Ichth. p. 156. Append. p. 19.                      |
| ——— <i>Artéd.</i> Gen. 39. p. 55. n. 1--10.       | Orbes quibus plurimi dentes. <i>Ray.</i> p. 44.    |
| ——— <i>Brown.</i> Jamaic. p. 466.                 | Cochons de mer. <i>du Tertre.</i> Antill. Tom. II. |
| ——— <i>Gron.</i> Zooph. p. 44. n. 173--179.       | p. 211.  |
| ——— <i>Forsk.</i> Descript. p. xiv. xvii.         | Coffre. <i>Gouan.</i> Hist. des Poiss. Gen. 35.    |
| Crayracion. <i>Klein.</i> Miff. Pisc. III. p. 20. | p. 109. 215.                                       |
| n. 17--30.  | Beinfische. <i>Müller.</i> L. S. III. p. 303.      |
| Orbes quibus plurimi dentes. <i>Willughb.</i>     | ——— <i>Leske.</i> Anfangsgr. I. p. 335.            |

ON reconnoît aisément les poissons de ce genre à l'écaille dure dans laquelle le corps est caché, excepté la queue. Ils approchent par conséquent des tortues, & sur-tout des ourfins *a)*, parce que leurs écailles sont divisées comme dans ces derniers en boucliers garnis de petites perles, & ils ont de commun avec les premiers, que leurs écailles tombent à la longue ou à la cuisson. Ces boucliers paroissent ordinairement en forme de pentagone, & sont décorés de figures en forme d'étoile, ou couverts d'un filet mince. La tête est tronquée; la bouche s'ouvre en devant, & est petite. Les dents sont cunéiformes, placées près les unes des autres, & ont une couleur d'orange. Les lèvres sont mobiles & rouges. La langue est courte, immobile, & unie aussi bien que le palais. Les yeux sont au sommet, près les uns des autres, & un rebord osseux & saillant les garantit contre les corps étrangers. Les deux rebords forment un sillon sur le sommet. Les narines sont petites, allongées, tantôt simples, tantôt doubles, & se trouvent près des yeux. L'opercule des ouïes est petite, mobile, & consiste en une petite plaque de la nature du cuir. L'ouverture des ouïes est longue, étroite, & forme un arc lâche. Le dos est tranchant & arqué dans quelques-uns; dans d'autres, il forme

*a)* Echini. *L.*



une surface large; quelques-uns seulement l'ont couvert d'une ou de plusieurs tubercules. Les côtés sont longs, hauts, & comprimés vers le haut. La surface du ventre est large, longue, & l'anus est près de la nageoire de la queue. La queue est nue, unie & mobile à mesure qu'elle s'éloigne de l'échancrure en forme ronde, qui se trouve de chaque côté de l'enveloppe osseuse. On ne remarque aucune trace ni de ligne latérale, ni d'écaillés. Ces poissons ont cinq nageoires; deux sont à la poitrine, au-dessous de l'ouverture des ouïes. Comme elles ont la même direction que celles de la *lune*, & que par conséquent elles ne peuvent servir au poisson qu'à se tenir en équilibre & à se mettre sur le côté, on voit pourquoi la queue est libre; c'est-à-dire, afin que le poisson puisse par son moyen tourner & avancer. De sorte que la queue qui est forte, fait ici seule ce que les nageoires de la poitrine & celle de la queue font dans les autres poissons, & les nageoires du dos & de la queue dans la *lune*. Les trois autres nageoires sont placées de la manière suivante: une est derrière, au dos; une autre à l'anus, & la troisième à la queue. Les deux premières sont petites comme celles de la poitrine. Celle de la queue, au contraire, est grande. Toutes les nageoires sont rondes, & ont des rayons à plusieurs branches.

Ces poissons sont du nombre des carnivores, & habitent les mers des Indes orientales & occidentales. Nous en trouvons quelques-uns dans la mer Rouge. Ils ont peu de chair, mais elle a un bon goût.

*Bellon* nous a fait connaître le premier le *coffre lisse* *b*); *Aldrovand* le *bossu* *c*) & le *coffre à bec* *d*); *Clusius* le *coffre à perles* *e*) & le *coffre à quatre piquants* *f*), que *Marcgraf* a décrit dans la suite *g*). Après cela, *Bontius* a décrit le *coffre à quatre cornes* *h*); *Lister* le *coffre lisse* *i*), le *coffre à deux piquants* *k*), celui à trois *l*) & celui à quatre *m*). Cela fait en tout dix espèces, dont *Artédi* n'en rapporte que neuf *n*), parce qu'il omet le *coffre à quatre cornes*, qui a pourtant été décrit suffisamment par *Bontius* & les ichthyologistes qui sont venus après lui. *Linné* n'admet non plus

*b*) *Piscis Niloticus*. Aquat. p. 300. Ostracion cubicus. L.

*c*) Ostracion alter. De Pisc. p. 561. Ostracion gibbosus. L.

*d*) Ostracion prior. De Pisc. p. 560.

*e*) Exotic. p. 142. Ostracion trigonus L.

*f*) Au livre cité. p. 142. Ostracion quadricornis. L.

*g*) Hist. Bras. p. 142.

*h*) Ikan Setang. Hist. nat. Ind. orient. p. 79. Ostracion cornutus. L.

*i*) *Willughb.* Append. p. 20. n. 6. Ostracion triqueter. L.

*k*) ——— p. 20. n. 4 & 5. Ostracion bicaudalis. L.

*l*) ——— p. 19. n. 2. Ostracion tricornis. L.

*m*) ——— p. 20. n. 7. Ostracion tuberculatus. L.

*n*) Syn. p. 84. Ostracion n. 6—14.

plus que neuf espèces, & ne fait point entrer le *coffre à bec* dans son Système, quoique *Willughby* o), *Ray* p), *Artédi* q) & *Klein* r) le rapportent. Comme les boucliers de ces poissons varient souvent dans les dessins, c'est ce qui a donné occasion à multiplier ces espèces sans nécessité. C'est ainsi que *Lister* a fait douze espèces s) de celles que nous avons rapportées; *Ray* treize t), & *Klein* quatorze u). Dans les tems modernes *Gronov* nous a fait connoître le *chameau marin* v); & je trouve dans *Plumier* un dessin du *coffre maillé*.

*Lister* qui joignit les *coffres* aux *orbes*, les rangea dans la classe des poissons à plusieurs dents w); en quoi *Ray* a suivi son exemple x). *Artédi*, *Klein* & *Gronov* en ont fait un genre avec les *hériffons de mer* y) & les *coffres* z). Mais *Linné* les divisa avec raison en deux genres, & donna aux derniers la dénomination que nous avons rapportée.

o) Ichth. p. 156. Append. p. 20, n. 8. tab. I. 11.

p) Synopf. p. 44. n. 3. p. 45. n. 11.

q) Syn. p. 84. n. 7.

r) Miff. Pisc. III. p. 22. n. 29.

s) Willughb. Append. p. 19. 20.

t) Synopf. p. 45.

u) Miff. Pisc. III. p. 20. Crayraçon. n. 17—30.

v) Zooph. n. 176.

w) Willughb. Append. p. 19.

x) Au lieu cité.

y) Diodontes. L.

z) Tetradontes. L.





## ARTICLE SECOND.

*Des Coffres en particulier.*

## I.

## LE COFFRE LISSE.

CXXX<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Les boucliers élevés, le corps triangulaire & fans piquants : *Ostracion triangularis muticus, tessulis convexis. P. xvii. A. xii. C. xiv. D. xi.*

- Ostracion triqueter, O. trigonus muticus. Linn. S. N. p. 407. n. 1. Ostracion polyodon inermis triqueter, trekantad Kurra. Mus. Adolph. Friedr. I. p. 60.*
- Ostracion triangulus, tuberculis exiguis innumeris, aculeis carens. Artéd. Gen. p. 57. n. 10. Syn. p. 35. n. 14.*
- Ostracion triangulus aculeis carens. Gron. Zooph. p. 46. n. 179. Mus. I. p. 55. n. 122.*
- Ostracion triangulus tuberculis exiguis inermis, asper; aculeis carens. Seb. Thes. III. p. 61. n. 6. tab. 24. fig. 6.*
- Ostracion triqueterus gibbus, tegmine offeo, areolato, dorso acuto. The Trunck-Fisk. Brown. Jamaic. p. 457. n. 5.*
- Crayracion parvus, corpore & capite triangularis, ore parvo, innumeris exiguis stellis pictus, cauda quadripartita, quinquefarie plumosa. Klein. Miff. Pisc. III. p. 21. n. 24. tab. 3. fig. 8. & Crayracion*
- triangulatus, capite & ore productis, cornubus carens, limbo ventris integro. n. 23.*
- Piscis triangularis ex toto cornibus carens; hujus squamæ hexagonæ mediæ paululum eminent, atque infinitis exiguis tuberculis striatim dispositis ornantur; item huic venter præ cæteris sui generis maxime latefcit, scilicet quasi basi pro magnitudine amplissima. Willugb. Append. p. 20. n. 6. tab. I. 18.*
- Piscis triangularis ex toto cornibus carens; &c. Ray. Synopf. p. 45. n. 9.*
- Oldwife - Fish. Anonym. Supplem. to adscript of Three hundred. Anim. p. 43.*
- Strykyzer-Visch. Mus. Schwenck. p. 24. n. 26.*
- Das Biegeleisen. Müller. L. S. Tom. III. p. 304.*
- Der dreieckigte Kropffsch. Knorr. Delic. Tom. II. p. 50. tab. H. I. fig. 3.*

ON reconnoît ce poisson à son corps triangulaire & fans piquants, & à la forme bombée des boucliers. On compte dix-sept rayons à la nageoire pectorale; douze à celle de l'anús; quatorze à celle de la queue, & onze à celle du dos.

Le côté inférieur est le plus étroit des trois. Tous les trois sont larges au milieu, & vont en diminuant vers leurs extrémités. Ils forment entr'elles un angle aigu, & un bord bombé au dos & au ventre. Les bords inférieurs sont unis & émouffés; le supérieur est tranchant & inégal. Si l'on coupe ce poisson en morceaux du haut en bas, chaque morceau



OSTRACION TRIQUETER.  
 Das Sackellose Dreieck.  
 Le Coffre lisse.  
 The Trunk-fish.







forme un triangle, dont les deux jambes sont égales. Les boucliers hexagones sont élevés vers le milieu. A leur centre, commencent des lignes garnies de petites perles, qui s'étendent jusqu'à la périphérie. Les narines allongées se trouvent près des yeux. Ceux-ci ont une prunelle noire & un iris blanc, entouré d'un cercle jaune. Le corps est d'un brun rouge; les boucliers ont au milieu une étoile blanche, & les nageoires sont jaunes. La queue est longue, & ornée de taches rondes & blanches, entourées d'un bord d'un brun foncé. La nageoire de la queue est semblable aux autres nageoires, ronde & garnie de rayons à plusieurs branches.

On apporte ce poisson des Indes orientales & occidentales, & il a ordinairement un pied à un pied & demi de long. Il vit d'écrevisses & de petits coquillages. Sa chair a un si bon goût, que selon *Brown*, elle surpasse celle de tous les autres poissons d'Amérique *a)*: aussi est-elle si chère, qu'il n'y a que les riches qui puissent se la procurer.

Ce poisson se nomme :

<i>Glattes Dreieck</i> , ou <i>Biegeleisen</i> , en	<i>Oldwife-Fish</i> , en Angleterre.
Allemagne.	<i>Coffre lisse</i> , en France.
<i>Strykyzer-Visch</i> , en Hollande, à	<i>Trekantad Kurra</i> , en Suède.
cause de sa ressemblance avec un	<i>Trunk-Fish</i> , à la Jamaïque.
fer à repasser.	

C'est, comme nous l'avons dit, à *Lister* que nous devons la première connoissance de ce poisson; mais sa description est si courte & si imparfaite *b)*, qu'elle ne nous apprend autre chose que son existence. Ceux qui lui ont succédé n'y ont pas ajouté beaucoup, jusqu'à *Statius Müller*, qui en a parlé un peu plus en détail *c)*.

Le premier dessin de ce poisson nous vient de *Willughby d)*. *Séba* en a donné deux sans nécessité, & a représenté les nageoires de la poitrine perpendiculairement *e)*. *Klein* se trompe en faisant deux espèces de ce poisson *f)*.

*a)* Jam. p. 457.

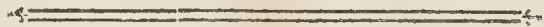
*b)* *Willughb.* Append. p. 20. n. 6.

*c)* L. S. Tom. III. p. 304.

*d)* Au livre cité. tab. I. 18.

*e)* Thef. III. tab. 24. fig. 6. 12.

*f)* *Misf. Pisc.* III. p. 21. n. 23. 24.





## II.

## LE COFFRE MAILLÉ.

## OSTRACION CONCATENATUS.

CXXXI<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Le corps triangulaire sans piquants, avec des dessins maillés : *Ostracion triangularis muticus*, figuris catenulatis. P. XII. A. IX. C. VIII. D. X.

CE poisson se distingue des autres du même genre par la forme triangulaire de son corps, qui n'a point de piquants, & il diffère du précédent par les dessins maillés que l'on remarque sur les boucliers. On compte douze rayons à la nageoire pectorale; neuf à celle de l'anús; huit à celle de la queue, & dix à celle du dos.

Les côtés sont plus étroits, le dos n'est pas si arqué, & les bords sont plus émouffés que dans le précédent.

A l'aide d'une loupe, j'ai remarqué sur la superficie des boucliers un arrangement particulier. Chaque bouclier est composé de six triangles, dont quatre sont presque isocelés, & les deux du milieu ont deux jambes allongées. Ces derniers étant collés avec leurs bases, & leurs pointes touchant aux pointes des boucliers voisins, forment les mailles dont nous avons parlé. Mais ces mailles se perdent peu à peu en avançant vers le ventre, parce que là tous les petits boucliers sont isocelés. Les bords de ces boucliers sont élevés & blancs. Dans l'ouverture de la bouche, qui est petite, j'ai trouvé la mâchoire supérieure plus longue que l'inférieure, & j'ai remarqué cinq dents à chacune. Les narines sont simples, allongées, & se trouvent tout près des yeux. Ces derniers ont une prunelle noire, avec une bordure jaune & un iris verd. La couleur de la tête est d'un gris cendré, avec quelques raies violettes. Les côtés sont violets tirant sur le gris; le ventre est blanc, ainsi que les bords des boucliers; la queue est brunâtre, & les nageoires sont rougeâtres.

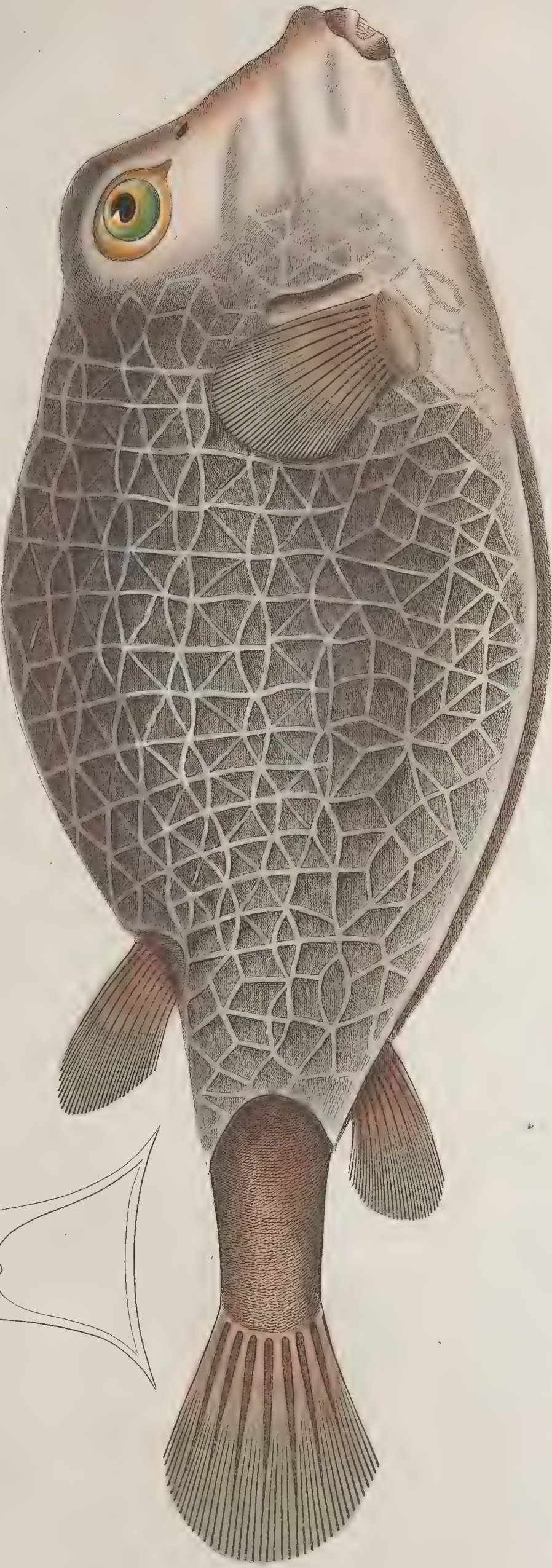
Le père *Plimier*, d'après le dessin duquel j'ai fait graver mon poisson, qui se trouve parfaitement conforme à un original que je possède, l'a trouvé dans les îles Antilles. Il vit comme le précédent.

Ce poisson se nomme :

*Kettenfisch*, chez les Allemands.      *Guamajacuape*, en Amérique.  
*Coffre maillé*, chez les François.



OSTRACION CONCATENATUS  
Der Kettenfisch.  
Le Coffre maille.



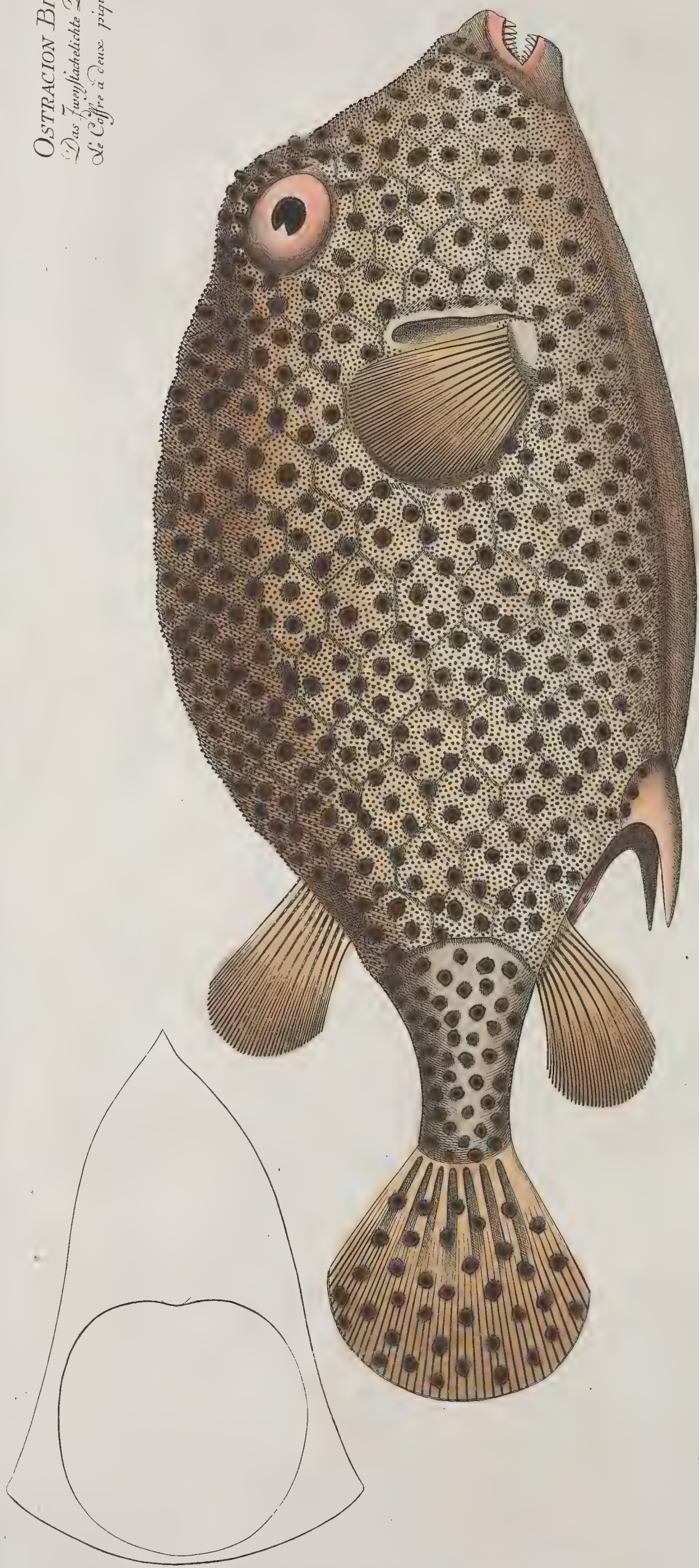








*OSTRACION BICAUDALIS.*  
*Das Feuerstachelichte Dreieck.*  
*Le Coffre à deux piquants.*





## III.

## LE COFFRE A DEUX PIQUANTS.

CXXXII<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps triangulaire & tacheté, deux piquants à l'anus : *Ostracion triangularis, maculosus, aculeis binis subcaudalibus*. P. XIII. A. IX. C. VIII. D. X.

*Ostracion bicaudalis*, O. trigonus spinis subcaudalibus duabus, pinna dorsali radiis decem. Linn. S. N. p. 408. n. 3.

*Ostracion triangulatus*, totus maculosus, ac tuberculofus, aculeis duobus in imo ventre. Artéd. Gen. p. 57. n. 8. Syn. p. 85. n. 12. & *Ostracion triangulatus*, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Gen. p. 57. n. 9. Syn. p. 85. n. 13.

*Ostracion*. Seb. Thes. Tom. III. p. 61. n. 7. tab. 24. fig. 7.

*Ostracion*. Gronov. Zooph. p. 46. n. 178. var. β. γ.

*Crayracion triangularis*, totus maculosus, finibus in ventre. Klein. Miff. Pisc. III.

p. 21. n. 21. & *Crayracion triangularis* excornis, lævibus processibus in ventre caudam respicientibus; cujus integrum corpus figuris hexagonis cum similibus inscriptionibus radiantibus pictum. n. 22.

*Piscis triangulatus*, capitis aculeis carens. Willughb. Ichth. tab. I. 16. *Piscis triangulatus* ex toto maculosus. tab. I. 17. *Piscis mediocris triangularis* Listeri. Willughb. Ichth. app. p. 20. n. 4. *Piscis triangularis* parvus. n. 5.

*Piscis mediocris triangulatus*. Ray. Synops. p. 44. n. 7. & *piscis triangulatus* parvus, nonnisi imo ventre cornutus p. 45. n. 8.

Der Pflockschwanz. Müll. L. S. Tom. III. p. 307. tab. 8. fig. 3.

ON distingue cette espèce des autres du même genre à la forme triangulaire du corps, qui est garni d'un grand nombre de petites taches rondes, & à deux piquants près de l'anus. On remarque treize rayons à la nageoire pectorale; neuf à celle de l'anus; huit à celle de la queue, & dix à celle du dos.

Les yeux sont grands, ont une prunelle noire & un iris rougeâtre. Les narines sont simples, & situées tout près des yeux. J'ai remarqué seize dents à la mâchoire supérieure, & douze à l'inférieure. Dans ce poisson, la surface des côtés est aussi plus large que celle d'en bas, & elle est garnie de petits points élevés qui la rendent rude au toucher. On trouve tantôt une, tantôt plusieurs taches noires sur chaque bouclier. La queue qui est courte, a aussi de ces taches ainsi que la nageoire. La couleur du corps est marbrée gris & jaune pâle. Toutes les nageoires sont jaunes, avec une bordure plus foncée, & ont des rayons à plusieurs branches.



Nous trouvons ce poisson dans les eaux des Indes orientales. Il parvient à la longueur d'un pied à un pied & demi. Sa nourriture consiste en écrevisses & petits coquillages.

Ce poisson se nomme :

*Pflockschwanz & zweistachelichtes Dreieck*, en Allemagne.

*Coffre à deux piquants*, en France.

Il y a une variété de ce poisson que je possède aussi, & dont *Lister a)*, *Ray b)*, *Artédi c)* & *Klein d)* ont fait une espèce particulière. Mais la différence ne me paroît pas assez considérable pour suivre l'exemple de ces écrivains. Toute la figure du poisson est la même, à l'exception du dessin des boucliers. Au lieu des taches noires, chaque bouclier a une étoile à six rayons. Du reste, c'est à *Willughby* que nous devons le premier dessin de ce poisson *e)*. Il est beaucoup plus exact que celui qu'a publié *Séba* son successeur *f)*.

*a)* *Willughb.* Append. p. 20. n. 4.

*b)* *Synopf. Pisc.* p. 45. n. 8.

*c)* *Syn.* p. 85. n. 13.

*d)* *Miss. Pisc.* III. p. 21. n. 22.

*e)* *Icht. tab.* I. 16. I. 17.

*f)* *Thef.* III. tab. 24. fig. 7.







## OSTRACION CORNUTUS

Der Seeotter.  
Le Taureau de Mer.  
The Horn-fish.



## I V.

## LE COFFRE A QUATRE CORNES.

CXXXIII<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Le corps carré garni de quatre piquants : *Ostracion quadrangularis*,  
*aculeis quatuor*. P. XI. A. IX. C. X. D. IX.

*Ostracion cornutus*, O. tetragonus, spinis  
 frontalibus subcaudalibusque binis. *Linn.*  
 S. N. p. 409. n. 6. *Ostracion polyodon*  
 tetragonus, antice postice dorsoque spi-  
 nosus, Horn-Kurra. *Mus. Adolph. Fr.*  
 Tom. I. p. 59.

*Ostracion quadrangulus*, aculeis frontali-  
 bus, analibusque binis. *Gronov. Zooph.*  
 p. 45. n. 175. *Mus. I.* p. 54. n. 118.

*Ostracion quadrangulus aculeis duobus in*  
*capite & totidem in imo ventre.* *Seb.*  
*Thef. III.* p. 61. n. 8. tab. 24. fig. 8. &  
*Ostracion quadrangulus*, minor, flave-  
 scens, figuris hexagonis veluti radiatis  
 undique pictus; aculeis duobus in capite  
 & totidem in imo ventre armatus. p. 61.  
 n. 13. tab. 24. fig. 13.

*Crayracion quadrangularis*, pone & ante  
 processibus duobus longis cornu simili-  
 bus & pellucidis armatus. *Klein. Miff.*  
*Pisc. III.* p. 22. n. 26.

*Kakatocha capitano.* *Valent. Out. & Nieuw.*

*Ind. Vol. III.* p. 358. n. 38. fig. 38. Ikan  
 toetombo Batavis, gedoornde Doosken-  
 visch. p. 454. n. 344. fig. 344. Ikan toe-  
 tombo, tandoc Kœning. p. 461. n. 367.

*Piscis quadrangularis.* *Worm. Mus.* p. 275.

*Pisciculus cornutus*, Ican Setang. *Bont. H.*  
*N. & Med.* p. 79.

*Pisciculus cornutus.* *Willugh. Ichth.* p. 156.  
 Append. p. 20. n. 12. tab. I. 13. fig. 1.

*Pisciculus cornutus.* *Ray. Synops.* p. 45. n. 13.  
*Koffervisch. Ruysch. Theatr. Anim.* p. 9.  
 tab. 5. fig. 6.

Petit cornute. *Renard. Hist. des Poissons.*  
 Tom. I. pl. 39. fig. 197. *Zeekat. Tom. II.*  
 pl. 8. fig. 38. Espèce de Chat marin.  
 pl. 13. fig. 60.

Der Hornfisch. *Seligm. Vögel. Tom. VIII.*  
 tab. 74.

*Zeekatjes Vifch. Schwenck. Index Mus.* p. 24.  
 n. 27. 28.

Das Seekätzchen. *Müller. L. S. Tom. III.*  
 p. 309.

LES quatre piquants dont ce poisson carré est pourvu, forment le  
 caractère qui sert à le distinguer des autres espèces du même genre. On  
 trouve onze rayons à la nageoire pectorale; dix à celle de la queue, &  
 neuf à celle de l'anüs & du dos.

Le côté du ventre est le plus large des quatre, & celui du dos est  
 plus étroit que les deux autres. Tous les quatre se joignent en un angle  
 aigu. Aux deux bords supérieurs, on apperçoit au milieu une pointe  
 courte, & entr'eux une troisième. Les piquants sont longs; deux sont à  
 la tête, & les deux autres près de l'anüs. Tous les quatre ont un léger  
 fillon dans le fond. La tête est courte & très-tronquée. Les yeux sont  
 grands, ont une prunelle noire & un iris d'un jaune verd. Devant cet  
 iris, on voit les narines. J'ai trouvé dix dents à la machoire supérieure,  
 & huit à l'inférieure. Les boucliers ont au milieu un point saillant, d'où



partent des lignes raboteuses qui vont vers les bords. Quelques-uns des boucliers sont eptagones, forme qu'ils reçoivent parce qu'ils aboutissent à sept autres boucliers. Le corps est d'un brun jaune; les nageoires de la poitrine, du dos & de l'anus sont jaunâtres; celle de la queue est brune, avec une bordure large plus foncée; & cette nageoire, ainsi que la queue, est extrêmement longue.

Nous trouvons ce poisson singulier dans les Indes orientales, & sur les côtes des îles Moluques. Il parvient à la longueur de huit à dix pouces, & vit comme le précédent. Ses piquants le mettent à l'abri des attaques des animaux voraces; il n'y a que le loup marin *a)* qui ose l'attaquer: mais il lui en coûte la vie quand il ne le brise pas, parce que les piquants lui blessent les entrailles *b)*. Il a la chair dure, coriace & difficile à digérer; de sorte qu'il n'y a que les gens du peuple qui le mangent à la Chine. Selon *Renard*, le foie de ce poisson est si gras, qu'il se résout presque entièrement en huile *c)*.

Ce poisson se nomme:

<i>Seekätzchen</i> , <i>Seestier</i> , en Allemagne.	<i>Gedoornde Dooskenvisch</i> & <i>Groote</i>
<i>Koffervisch</i> & <i>Zeekatje</i> , en Hollande.	<i>Dooskenvisch</i> , parmi les Hollan-
<i>Kakatoche capitano</i> , <i>Ikan Setang</i> ,	dois qui habitent les Indes.
<i>Ikan Toetombo</i> & <i>tandoc Kæning</i> ,	<i>Horn-Kurra</i> , en Suède.
dans les Indes.	<i>Coffre à quatre cornes</i> , en France.

*Gronov* décrit encore un autre *coffre à quatre cornes*, qui a trois forts piquants au dos, & deux à chaque côté des bords inférieurs *d)*, & il en a fait une espèce particulière. Selon moi, ce poisson est ou le mâle du nôtre, ou seulement une variété.

C'est à *Bontius* que nous devons le premier dessin de ce poisson *e)*; mais il est peu exact. Celui que *Willughby* nous a donné est un peu meilleur *f)*. Ceux de *Séba* sont encore meilleurs: cependant il a donné une fausse direction aux nageoires de la poitrine, & a doublé ses dessins sans nécessité *g)*. Les trois dessins que *Renard* nous en a donné sont fort infidèles *h)*.

*Linné* fait une faute en rapportant à notre poisson le *coffre triangulaire à quatre piquants* d'*Artédi* *i)*.

*a)* *Anarhichas Lupus*, L.

*b)* *Bont.* H. N. p. 79.

*c)* *Hist. des Poiss.* Tom. II. pl. 27. fig. 135.

*d)* *Zooph.* n. 175.

*e)* *Hist. Nat.* p. 79.

*f)* *Ichth.* tab. I. 13. fig. 1.

*g)* *Thef.* III. tab. 24. fig. 8. 13.

*h)* *Hist. des Poissons.* Tom. I. pl. 39. fig. 197.  
Tom. II. pl. 8. fig. 38. pl. 13. fig. 60.

*i)* *Mus. Adolph. Friedr.* II. p. 55.





*OSTRACION QUADRICORNIS.*  
*Das Vierfachlichte Dreieck.*  
*Le Coffre à quatre piquants.*  
*The Cuckold-fish.*





## V.

## LE COFFRE A QUATRE PIQUANTS.

CXXXIV<sup>EME</sup> P L A N C H E.

Quatre piquants au corps triangulaire: *Ostracion triangularis*, *aculeis quatuor*. P. VI. A. VIII. C. X. D. VII.

- |  |  |
|--|--|
| <p><i>Ostracion quadricornis</i>, <i>O. trigonus spinis</i> frontalibus subcaudalibusque binis. <i>Linn.</i> S. N. p. 409. n. 5.</p> <p><i>Ostracion triangulatus</i>, duobus aculeis in fronte &amp; totidem in imo ventre. <i>Artéd.</i> Gen. p. 56. n. 5. Syn. p. 85. n. 9.</p> <p><i>Ostracion triangulatus</i>, aculeis frontalibus analibusque binis. <i>Gronov.</i> Zooph. p. 45. n. 177. Mus. I. p. 54. n. 121.</p> <p><i>Ostracion antierius quadrangulus</i>, sed dorso acuto, gibbofo, aculeis duobus in capite &amp; totidem in ventre. <i>Seb.</i> Thes. III. p. 61. n. 9. tab. 24. fig. 9.</p> <p><i>Crayracion triangularis</i>, cornibus duobus curvis in fronte, ventris limbo ex totidem finibus anguloso. <i>Old Husband-Fish.</i> <i>Klein.</i> Miff. Pisc. III. p. 21. n. 19.</p> <p><i>Piscis triangularis maximus</i>, cornutus, squamis hexagonis &amp; radiatis donatus; mediae squamæ five earum centrum parum eminet. <i>Toadfish</i>, <i>Itaoca.</i> <i>Sloane.</i> Jamaic. Vol. II. p. 280. n. 7.</p> <p><i>Piscis triangularis cornutus.</i> <i>Clus.</i> Ex. p. 142.</p> <p><i>Piscis triangularis cornutus.</i> <i>Willughb.</i> Ichth. p. 149. Append. p. 19. n. 1. tab. I. 14.</p> | <p><i>Piscis triangularis cornutus.</i> <i>Ray.</i> Synopf. Pisc. p. 44. n. 4.</p> <p><i>Piscis triangularis cornutus</i>, <i>Guamajacu</i> ape. <i>Jacob.</i> Mus. Reg. p. 16. tab. 7. fig. 3.</p> <p><i>Guamajacu</i> ape, <i>piscis cornutus.</i> <i>Marcgraf.</i> Iter Brasil. p. 142.</p> <p><i>Guamajacu</i> ape. <i>Plumier</i>, Manufcr. ——— <i>Jonst.</i> de Pisc. p. 198. tab. 36. fig. 3. <i>Piscis triangularis.</i> tab. 45. fig. 6.</p> <p><i>Zeekatzge.</i> <i>Ruyfch.</i> Thesaur. Anim. Tom. I. p. 17. tab. 9. fig. 8. <i>Guamajacu</i> ape. p. 138. <i>Piscis triangularis.</i> tab. 45. fig. 5.</p> <p><i>Vierhoornige Beenvifch.</i> <i>Verhandelingen der Holländifche Maatschappy</i> XX. Deel. p. 345. n. 35.</p> <p><i>Triquetrus gibbus</i>, tegmine offeo areolato, capite cornuto; <i>Cuikold</i> - Fish. <i>Brown.</i> Jam. p. 457. n. 6.</p> <p><i>Horned-Coney-Fish</i>, <i>Hughes.</i> Barb. p. 306.</p> <p><i>Triangel.</i> <i>Valent.</i> Mus. museor. Vol. II. p. 163. tab. 32. fig. 3.</p> <p><i>Der Seeguckguck.</i> <i>Müller.</i> L. S. III. p. 308. tab. 8. fig. 4.</p> <p><i>Der gehörnte dreieckigte Kropffifch.</i> <i>Knor.</i> Delic. Tom. II. tab. H. 7. fig. 1. p. 61.</p> |
|--|--|

LES quatre piquants dont le corps triangulaire de ce poisson est armé, favoir, deux à la tête & deux derrière l'anús, font les signes caractéristiques qui le distinguent des autres coffres. On trouve six rayons à la nageoire de la poitrine; huit à celle de l'anús; dix à celle de la queue, & sept à celle du dos.

Chez ce poisson, les surfaces des côtés font plus larges que chez les précédens; mais la tête est un peu moins tronquée. Les yeux font ovales, & ont une prunelle d'un bleu foncé, entourée d'un iris jaunâtre. J'ai remarqué quatorze dents à la machoire supérieure, & douze à l'inférieure. Les boucliers font rudes au toucher, à cause des très-petites perles dont



ils sont garnis. La couleur foncière du corps est brune tirant sur le rougeâtre, avec des taches brunes allongées de formes indéterminées. La queue & les nageoires sont jaunes, & garnies de rayons à plusieurs branches. La queue est longue, & garnie de taches noires. Sa nageoire est large; mais les nageoires du dos & de l'anus sont courtes. Le dos forme un arc.

Ce poisson est un habitant des mers de la Jamaïque, des îles Antilles, de Guinée & des Indes orientales. Dans l'exemplaire que je possède, la longueur est de quinze pouces, la nageoire de la queue comprise. Le dessin que je donne est tiré du manuscrit du père *Plumier*. Je l'ai trouvé parfaitement conforme à mon exemplaire. Selon *Marcgraf*, ce poisson n'a que peu de chair, & les habitants du pays n'en font pas grand cas *a*).

La forme singulière de ce poisson est sans doute cause des différens noms qu'on lui a donnés. On le nomme :

<i>Triangel, Seeguckguck &amp; vierstachel- ichtes Dreieck</i> , en Allemagne.	<i>kold-Fish &amp; Horned Coney-Fish</i> , en Angleterre.
<i>Kockkock, Zeekatzge &amp; vierhoornige, Beenvisch</i> , en Hollande.	<i>Coffre à quatre piquants</i> , en France.
<i>Old Husband-Fish, Toadfish, Cui-</i>	<i>Guamajacu ape</i> , au Brésil.
	<i>Itaoca</i> , à la Jamaïque.

Nous devons à *Clusius* le premier dessin de ce poisson *b*); mais il est aussi mauvais que celui que *Marcgraf* nous a donné ensuite *c*). Celui de *Willughby* est meilleur *d*) que celui de *Séba* *e*); car à ce dernier les nageoires pectorales sont représentées perpendiculairement, & le dos fait trop l'arc. On trouve aussi deux mauvais dessins dans *Jonston* *f*), & trois dans *Ruyfch* *g*).

*a*) Iter Brasil. p. 142.

*b*) Exotic. p. 142.

*c*) Au lieu cité.

*d*) Ichth. tab. I. 14.

*e*) Thes. III. tab. 24. fig. 9.

*f*) De Pisc. tab. 36. fig. 3. tab. 45. fig. 6.

*g*) Thesaur. Anim. p. 17. tab. 9. fig. 8. tab. 36. fig. 3. tab. 45. fig. 6.





*OSTRACION TRIGONUS.**Das gepierlte Dreieck.**Le Coffre à perles.**The Triangular-fish.*



VI.

L E C O F F R E A P E R L E S.

CXXXV<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Le dos très-voûté, douze rayons à la nageoire de l'anús : *Ostracion dorso arcuato*, pinna annali radiis duodecim. P. XII. A. XII. C. VII. D. XIV.

Ostracion trigonus, O. trigonus spinis subcaudalibus duabus, pinna dorsali radiis quatuordecim. Linn. S. N. p. 408. n. 2.

Ostracion triangulatus, limbis figuram hexagonarum eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Artéd. Gen. p. 56. n. 7. Syn. p. 85. n. 11.

Ostracion triangulatus, aculeis frontalibus nullis, analibus binis. Gronov. Zooph. p. 46. n. 178. Mus. I. p. 55. n. 122.

Ostracion triangulatus, figuris hexagonis, parum tuberculosis & quasi radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Seba. Thef. III. p. 60. n. 3. tab. 24. fig. 3.

Crayracion triangularis, in limbo caudæ dupliciter spinosus, subfuscus, figuris sexangularibus radiantibus, insignitus. Klein. Miff. Pisc. III. p. 20. n. 18.

Piscis triangularis fine cornubus; Capines. Clus. Exotic. p. 142.

Guamajacu ape, Piscis triangularis fine cornubus. Jonst. De Pisc. p. 138. tab. 45. fig. 6.

Piscis triangularis fine cornubus. Ruysch. Theaur. Anim. p. 138. tab. 45. fig. 6.

Piscis triangularis fine cornubus Clusii. Willughb. Ichth. p. 149. 156. Append. p. 20. n. 3. tab. I. 13. fig. 2.

Piscis triangularis fine cornubus Clusii. Ray. Synopf. Pisc. p. 44. n. 5.

Guamajacu ape, fine cornubus in fronte. Marcgraf. Brasil. 142.

Coffre, Bourse, Cochon de mer. du Tertre. Antill. Tom. II. p. 217.

Triangular-Fish. Huges Barbado. p. 305. tab. 28.

Das Dreieck. Müller. L. S. III. p. 306.

LE coffre à perles se distingue des autres espèces du même genre par la forme de son dos, qui est très-voûté, & par les douze rayons de la nageoire de l'anús. On compte douze rayons aux nageoires de la poitrine; sept à celle de la queue, & quatorze à celle du dos.

Les surfaces des côtés sont plus hautes chez ce poisson que chez toutes les autres espèces du même genre : la tête est aussi plus grosse & plus tronquée. L'ouverture de la bouche est très-petite. La mâchoire supérieure est armée de dix dents, & l'inférieure de huit. Ces dents sont tout près les unes des autres. Sur les côtés, les boucliers sont élevés avec leurs centres, & au ventre avec leurs bords. Ils sont garnis de lignes, sur lesquelles on voit de fortes perles. Les yeux sont grands, ont une prunelle noire & un iris doré. La couleur principale de la tête est d'un gris tirant sur le jaune; celle du tronc est d'un jaune tirant sur le brun. Toutes les nageoires sont jaunes, ont une bordure bleuâtre, & les rayons forts & ramifiés. Les piquants sont forts & garnis de canelures.



Ce poisson parvient à la longueur d'un pied & plus. Il est naturel aux îles Antilles & au Brésil. Il vit de coraux & des animaux qui s'y trouvent; & si *Marcgraf* a trouvé du fable dans son estomac, c'étoit probablement un pur effet du hazard. Peut-être aussi lui sert-il à la digestion, comme cela arrive dans plusieurs oiseaux. Le même écrivain a trouvé un de ces poissons dans l'estomac d'une perche tachetée *a)*; & il prouve par-là que les dures coquilles dont il est couvert, ne le mettent pas à l'abri de l'avidité des poissons voraces. Selon le père *du Tertre*, quand on prend ce poisson, il grogne comme un cochon; ce qui lui a fait donner le nom de *cochon de mer*. Il a aussi, selon le même auteur, la chair dure & coriace *b)*. On le prend avec des filets. Il mord aussi à l'hameçon; mais si on ne le tire pas sur le champ, il casse l'hameçon avec ses fortes dents *c)*.

Ce poisson se nomme :

<i>Dreieck</i> & <i>geperltes Dreieck</i> , en Allemagne.	<i>Capines</i> , parmi les Portugais de ces contrées.
<i>Triangular-Fish</i> , en Angleterre.	<i>Coffre à perles</i> , <i>Coffre</i> , <i>Bourse</i> , <i>Cochon de mer</i> , en France.
<i>Guamajacu ape</i> , au Brésil.	

C'est à *Clusius* que nous devons le premier dessin de ce poisson *d)*; mais il est peu exact; car les nageoires de la poitrine y sont représentées dans une direction perpendiculaire. En quoi *Willughby* *e)*, *Séba* *f)*, *Jonston* *g)* & *Ruyssch* *h)* l'ont imité.

*Gronov* *i)* ne fait qu'une espèce de notre poisson & du *coffre à deux piquants* avec sa variété que nous venons de décrire; *Linné* en a fait deux *k)*, & *Artédi* trois *l)*. Je ne puis les blâmer ici ni l'un ni l'autre; car cela dépend de la différente manière de considérer ces poissons les uns à l'égard des autres. Si l'on n'a égard qu'à la forme triangulaire & aux deux piquants, ils ne forment qu'une espèce; mais si l'on considère le dessin des boucliers, on peut assurément les regarder comme trois espèces.

*a)* Iter Bras. p. 42. St. Eberfisch. *Perca guttata*. L.

*b)* Antill. Tom. II. p. 251.

*c)* *Du Tertre*, au lieu cité.

*d)* Exotic. p. 142.

*e)* Ichth. tab. I. 13. fig. 2.

*f)* Thef. III. tab. 29. fig. 3.

*g)* De Pisc. tab. 45. fig. 6.

*h)* Thef. Anim. tab. 45. fig. 6.

*i)* Zooph. n. 778.

*k)* Ostracion n. 2. 3.

*l)* ——— n. 9. 12. 13.





OSTRACION TURRITUS.  
Der Thurnträger.  
Le Chameau marin.



VII.

L E C H A M E A U M A R I N.

O S T R A C I O N T U R R I T U S.

CXXXVI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Une grosse élévation sur le corps carré: *Ostracion quadrangularis*,  
*processu magno in dorso*. P. XII. C. X. A. X. D. X.

*Ostracion quadrangularis*, aculeis frontali-  
bus analibusque binis: lateribusque dor-  
soque aculeatis. *Gronov. Zooph.* p. 45.  
n. 176.

*Ostracion turritus* superciliis dorsoque spinis  
solitariis, abdomine spinis utrinque qua-  
tuor; *Djemel. Forsk. Descript. Animal.*  
p. 75. n. 113.

Ican Tomtombo. *Renard. Hist. des Poiss.*  
Tom. II. pl. 6. fig. 24. pl. 9. fig. 40.

Strykyzer Koffervisch, Ican Tomtombo.  
*Ruyfch. Thesaur. Anim.* tab. 5. fig. 5.

*Zeekatz. p. 17. n. 8. tab. 9. fig. 8.*

Der viereckigte gehörnte Kropfisch. *Knorr.*  
*Delic. Tom. II. p. 50. tab. H. 1. fig. 1. 2.*

LA grosse bosse qui est sur le corps de ce poisson, est un caractère qui  
sert à le distinguer des autres du même genre. J'ai trouvé douze rayons  
à la nageoire de la poitrine; dix à celle de l'anús, de la queue & du dos.

Ce poisson est beaucoup plus large en bas qu'en haut. Les bords  
inférieurs sont tranchans; les supérieurs sont émouffés. Les premiers ont  
trois à cinq piquants courts, larges, recourbés en arrière, & terminés en  
une pointe aigue. Ces piquants s'augmentent probablement avec l'âge;  
car dans les trois exemplaires que j'ai devant moi, je n'en trouve que  
trois au plus petit, cinq au plus gros, & au moyen quatre sur un côté,  
& cinq sur l'autre. Dans les dessins de *Knorr*, j'en trouve quatre de  
chaque côté, & cinq dans celui de *Renard*. Au-dessus de chaque œil,  
on trouve un piquant de la même espèce. La surface supérieure, qui  
s'élève des deux côtés, a au milieu une élévation osseuse, large, mince  
& rayonnée, qui est terminée par une pointe aigue & recourbée en  
arrière. Comme cette élévation se trouve sur le dos, j'ai jugé convenable  
de lui donner le nom de *chameau marin*.

Les boucliers sont garnis de lignes & de bords élevés; & comme ils  
sont composés tantôt de six triangles, tantôt de sept ou de huit, ils sont  
tantôt hexagones, tantôt heptagones ou octogones; & comme les bords  
sont élevés, le corps du poisson à l'air d'être couvert d'un filet. La couleur  
foncière du tronc est d'un jaune gris. La tête est brune, & les nageoires  
sont grises. On remarque çà & là sur tout le corps des taches brunes &



rondes. La tête est grosse, tronquée, & la bouche est un peu avancée. La mâchoire supérieure est armée de douze dents, & l'inférieure de huit. Les yeux ont une prunelle noire, pas tout-à-fait ronde, & un iris doré. L'ouverture des ouïes est large, & la membrane des ouïes est garnie seulement d'un rayon.

Ce poisson habite la mer rouge & celle des Indes orientales. On le trouve particulièrement en abondance autour des îles Moluques. Il parvient à la longueur de dix à douze pouces, & vit comme les autres poissons du même genre. Sa chair est dure & coriace; son foie est très-gros & très-huileux. Les Européens des Indes le méprisent; mais les Nègres savent lui donner un bon goût en le préparant *a*).

On nomme ce poisson :

<i>Thurmträger &amp; viereckigter gehörnter</i>	<i>Chameau marin</i> , parmi les François.
<i>Kropfisch</i> , en Allemagne.	<i>Djemel</i> , en Arabie.
<i>Strykyzer, Koffervisch &amp; Zeekatze</i> , en Hollande.	<i>Ican Tomtombo</i> , au Japon.

*Knorr* nous donna le premier deux dessins de ce poisson *b*); mais ils sont aussi défectueux que ceux que *Renard* publia quelque tems après *c*).

*Gronov* cite mal à propos relativement à notre poisson le *coffre tigré* de *Linné d*): car cet auteur dit que son poisson n'a point de piquants *e*). Quand *Gronov* demande, s'il faut entendre notre poisson par le *Horned-Fish* d'*Edward f*), on peut lui répondre négativement; car c'est notre *coffre à quatre cornes*, comme on peut le voir par son dessin.

*a*) *Renard*, Hist. des Poiss. Tom. II. pl. 6. fig. 24.

*b*) *Delic*. Tom. II. p. 50. tab. H. 1. fig. 1. 2.

*c*) Au lieu cité, & à la pl. 9. fig. 40.

*d*) *Zooph.* n. 167.

*e*) *S. N.* p. 410. n. 9.

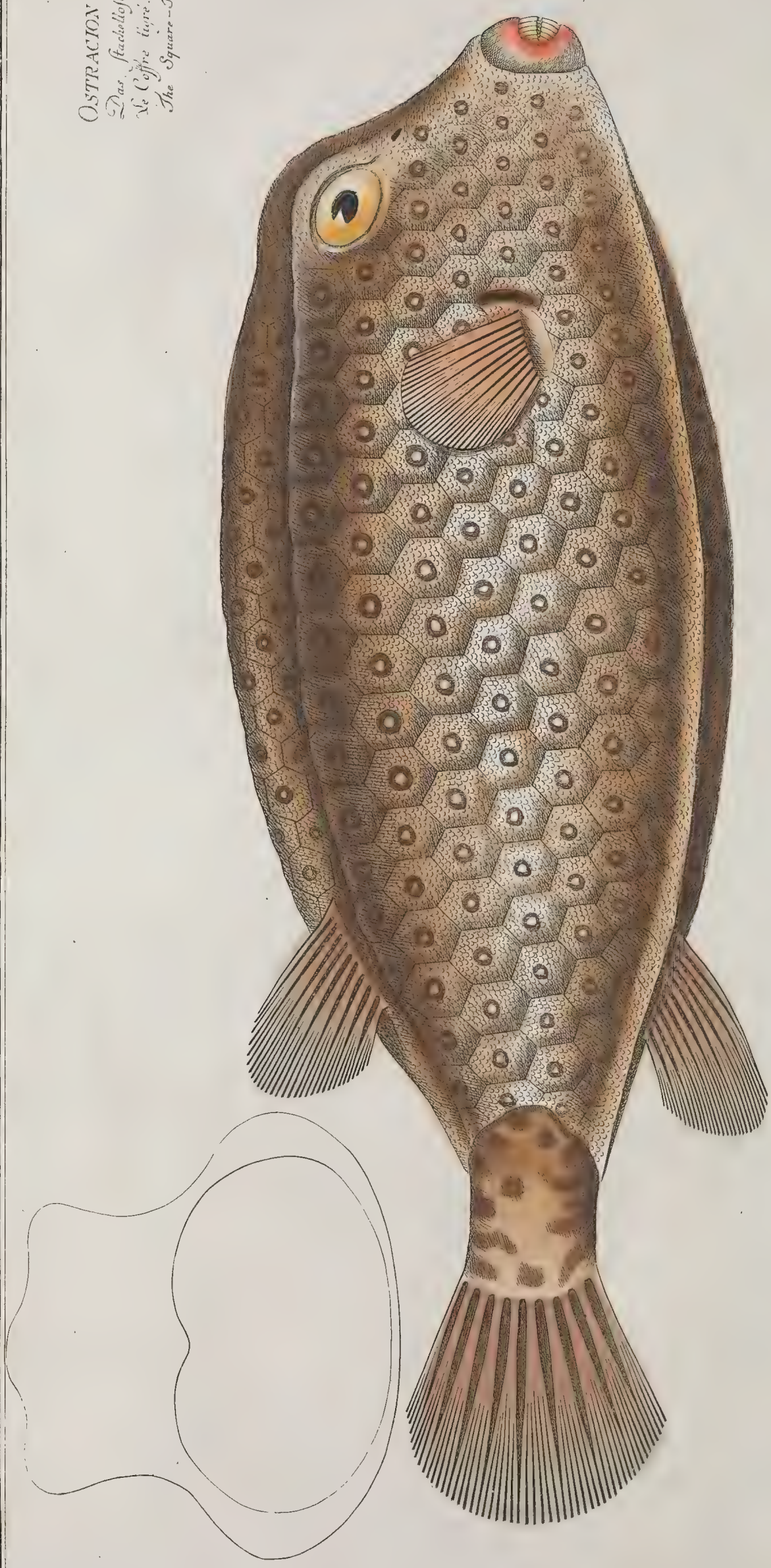
*f*) *Seligmann. Vögel*, Tom. VIII. tab. 14.







OSTRACION CUBICUS.  
Das flachblosige Hornsch.  
Le Coffre l'ivoire.  
The Square-Fish.





VIII.

L E C O F F R E T I G R É.

CXXXVII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Des taches en forme d'yeux sur le corps quadrangulaire : *Ostracion quadrangulus, ocellatus*. P. x. A. x. C. x. D. x.

- Ostracion cubicus*, O. tetragonus muticus, lateribus planiusculis. *Linn. S. N.* p. 410. & *Ostr. polyodon*, tetragonus inermis, Kubb-Kurra. *Mus. Adolph. Fr. I.* p. 59.
- Ostracion oblongo-quadrangulus*, maculis variis plurimis. *Artéd. Gen.* p. 56. n. 4. *Syn.* p. 84. n. 8.
- Ostracion quadrangulus*, inermis; dorso læviter convexo. *Gron. Zooph.* p. 44. n. 173. *Mus. I.* p. 54. n. 119.
- Ostracion quadrangulus tuberculis & maculis variis nigricantibus*, lineaque longitudinali in dorso ornatus. *Seb. Thes.* III. p. 60. n. 4. tab. 24. fig. 4. *Ostr. quadrangulus*, nigrescens, tuberculis minimis & maculis albis variis. p. 61. n. 5. tab. 24. fig. 5.
- Crayracion quadrangularis stellulis ex albo cœrulescentibus super terreo insignitus; cauda varia.* *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 21. n. 25. tab. 1. fig. 8. *Crayrac. quadrangularis & productus.* p. 22. n. 27. & *Crayracion in singulis mediis squamis singulæ maculæ majusculæ.* n. 30.
- Hološteus*, alius piscis Niloticus. *Bellon. Aquat.* p. 300.
- Ostracion Nili.* *Gesner. Aquat.* p. 642. 757. *Icon. Anim.* p. 318. *Thierb.* p. 477.
- Ostracion Nili.* *Willughb. Ichth.* p. 148. & *Piscis quadrangularis cui in singulis mediis squamis lateralibus singulæ maculæ majusculæ.* App. p. 20. n. 11. tab. I. 12.
- Piscis mediocris quadrangularis maculosus.* *Ray. Synopf. Pisc.* p. 45. n. 12.
- Hološteus Bellonii.* *Aldrov. de Pisc.* p. 559. ——— *Jonston. de Pisc.* p. 124. tab. 25. fig. 8.
- Piscis quadratus*, parvus verrucosus. *Petiv. Gazoph.* p. 2. tab. 1. fig. 2.
- Ican Peti*, ou Poisson à coffre. *Le Bruyn. Voyage*, Tom. II. p. 344. fig. 204. a.
- Ikan Peti-Bariska*, gestreipte Kistkensvisch. *Valent. Out & Nieuw. Ind.* Tom. III. p. 386. n. 420. fig. 420.
- Koffervissh.* *Ruyssch. Thesaur. Anim.* p. 10. tab. 5. fig. 10. *Ican Baro.* p. 12. tab. 7. fig. 7.
- Hološteus Bellonii* p. 84. tab. 25. fig. 8.
- Teerlingse Beenvisch.* *Verhandeligen der Holländische Maatschappy.* XX. Deel. p. 346. n. 36.
- Dootkist-Visch.* *Index Mus. Schwencken.* p. 24. n. 29.
- Ican Peti.* *Renard. Hist. des Poiss.* Tom. I. pl. 28. fig. 152. *Carcasse.* pl. 39. *Casucasu.* fig. 200. Tom. II. pl. 6. fig. 29. *Carcassin du Kaymannshoek.* pl. 12. fig. 57. *Carcasse Tomtombo.* pl. 15. fig. 57. *Ikan Ticus.* pl. 25. fig. 133.
- Abu Sendük.* *Forsk. Descript.* p. xvii. n. 48. *Square-Fish.* *Grew. Mus.* p. 17. fig. 3.
- Der Todtenruhe.* *Müller. L. S.* III. p. 311.

CE coffre quadrangulaire se distingue des autres espèces par les taches rondes & brunes en forme d'yeux, dont le corps est orné. Chaque nageoire a dix rayons à plusieurs ramifications.

Les côtés de ce poisson sont étroits & longs, & l'inférieur est plus large que le supérieur. Sur chaque bouclier, qui est hexagone, on voit un cercle brun, dans le milieu duquel on remarque une tache blanche.



Les boucliers sont plus foncés vers le dos que vers le ventre. Les lèvres sont grosses. La mâchoire supérieure a douze dents, & l'inférieure dix. Les yeux sont allongés, & ont une prunelle noire dans un iris jaune. Les ouvertures des ouïes sont plus petites que chez les autres coffres. Les côtés sont gris; la tête jaunâtre; la queue brune; les nageoires de la poitrine rougeâtres, & la couleur principale des autres nageoires est grise. Les petites perles rondes dont les boucliers sont couverts, les rendent rudes au toucher. Ce poisson n'a point de piquants. Nous ne déciderons point si ceux qui n'ont point de piquants sont les femelles de ceux qui en ont, ou s'ils sont des espèces particulières; c'est aux naturalistes qui ont occasion d'observer ces poissons à l'endroit de leur habitation à décider cette question.

Ce poisson est naturel aux Indes orientales & aux eaux de l'Arabie. Il parvient à la longueur d'un pied, & vit de vers & d'insectes comme les précédents. *Forskaöl* prétend que sa chair a un très-bon goût *a*).

On nomme ce poisson :

<i>Stachelloses Viereck</i> , <i>Todtenruhe</i> , en Allemagne.	<i>Coffervisch</i> , <i>gestreipte Kistkenvisch</i> , <i>Doodtkist</i> , <i>Teerlingse Beenvisch</i> , parmi les Hollandois.
<i>Kubb-Kurra</i> , en Suède.	
<i>Square-Fish</i> , en Angleterre.	<i>Coffre tigré</i> , en France.
<i>Ikan</i> , <i>Peti-Bariska</i> & <i>Ikan Ticus</i> , au Japon.	<i>Abu Sendûk</i> , en Arabie.

*Bellon* nous a donné un dessin de ce poisson; mais comme il ne possédoit qu'un squelette, il n'a pu représenter les nageoires. *Gesner* & *Jonston* l'ont copié avec ces défauts: mais *Willughby* & *Klein* nous en ont donné un bon dessin. Celui de *Séba* ne seroit pas non plus à rejeter, s'il n'avoit pas donné une fausse direction aux nageoires de la poitrine. Le dernier a fait deux espèces particulières de ce poisson *b*), & *Klein* en a fait trois *c*). *Renard* au lieu d'une bonne représentation de ce poisson, nous en a donné sept mauvaises *d*). Il ne me paroît pas non plus vraisemblable que ce poisson puisse s'appriivoiser, comme il le dit, au point de s'approcher quand on l'appelle, & de manger dans la main *e*).

*a*) Descript. Animal. p. xvii.

*b*) Thef. III. p. 60. n. 4. p. 61. n. 5.

*c*) Miff. III. p. 21. n. 25. tab. 1. fig. 8. p. 22.  
n. 27. & n. 30.

*d*) Hist. des Poiss. Tom. I. pl. 28. fig. 152. pl. 39.

fig. 200. Tom. II. pl. 6. fig. 29. pl. 12. fig. 57.

pl. 15. fig. 57. pl. 25. fig. 138.

*e*) Au livre cité, Tom. II. pl. 6.





OSTRACION NASUS  
 Der Nasenbeinfisch.  
 Le. Coffre à bec.





I X.

L E C O F F R E A B E C.

O S T R A C I O N N A S U S.

CXXXVIII<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Une élévation en forme de nez au-dessus de la bouche : *Ostracion rostro nasiformi*. P. IX. A. IX. C. IX. D. IX.

*Ostracion oblongo quadrangulus*, rostro acuto, maculis in dorso & capite. *Artéd.*

Gen. p. 56. n. 3. Syn. p. 84. n. 7.

*Crayracion rostro os in prona parte superrante*, stellatus & tessellatus. *Klein. Miff.*

Pisc. III. p. 22. n. 29.

*Nasus Niloticus*. *Aldrov. de Pisc.* p. 559.

*Ostracion prior*. p. 560.

*Ostracion tertius rostratus* Listeri. *Willugh.*

Ichth. p. 156. & *Piscis majusculus quadrangularis*, rostratus. App. p. 20. n. 8. tab. I. II.

*Ostracion tertius rostratus*. *Ray. Synops.* p. 44. n. 3. & *Pisc. majusc.* n. II. &c.

*Schnottholf. Jonst. de Pisc.* p. 125. tab. 25. fig. 7.

L'ÉLEVATION en forme de nez que ce poisson a au-dessus de la bouche, forme son caractère distinctif. On trouve à chaque nageoire neuf rayons forts & à plusieurs branches.

Les quatre côtés de ce poisson ont presque tous une égale longueur. Ils se rencontrent en angles aigus; & comme ils sont longs & étroits, le poisson forme un carré long. Au milieu du côté supérieur, on apperçoit une ligne saillante, qui s'étend en long, sur laquelle sont quatre petites pointes. Chaque bouclier est composé de sept petites plaques qui, par leurs bords élevés, forment une étoile hexapétale. Au milieu de cette étoile, on remarque une tache ronde & rouge, qui est composée de petites perles. Outre cela, la tête & le dos sont parsemés de petites taches de la même couleur. Les yeux sont grands, & ont une prunelle noire dans iris d'un jaune verd. A la mâchoire supérieure, on trouve quatorze dents, & douze à l'inférieure. La couleur principale de ce poisson est grise. Les nageoires sont rougeâtres, & la queue ainsi que la tête, sont garnies de quelques taches brunes.

Nous trouvons ce poisson à l'embouchure du Nil & dans le Nil même. Du reste, il est de la même nature que les précédens.

Ce poisson se nomme :

*Nasenbeinfisch*, en Allemagne.

*Coffre à bec*, en France.

*Aldrovand* qui nous a donné le premier dessin de ce poisson, a omis la nageoire de l'anús; celui de *Willughby* est meilleur.



---

TRENTE-SEPTIÈME GENRE.  
LES HÉRISONS A QUATRE DENTS.

---

ARTICLE PREMIER.

*Des Hérissons à quatre dents en général.*

Deux dents à chaque machoire: *Pisces dentibus quatuor.*

- |  |  |
|--|--|
| Tetrodon. <i>Linn.</i> S. N. Gen. 137. p. 410.   | Orbes quibus quaterni dentes. <i>Ray.</i> Synopf. Pisc. p. 43. & Orbes quibus bini dentes. n. 7.         |
| Ostracion. <i>Artéd.</i> Gen. 39. n. 11--13. & 21. Syn. n. 1. 16--23.                                      | Hérissons de mer à quatre dents. <i>Goüan.</i> Hist. des Poiss. p. 217. & Coffre à quatre dents. p. 109. |
| Ostracion corpore catheoplateo. <i>Gronov.</i> Zooph. p. 49. n. 182--184.                                  | Stachelbäuche. <i>Müller.</i> L. S. III. p. 312.   |
| Crayracion. <i>Klein.</i> Miff. Pisc. III. p. 18. n. 1--4. & 8.  | Stachelbauch. <i>Leske.</i> Anfangsgr. der Naturg. Tom. I. p. 335.                                       |
| Orbes quibus quaterni dentes. <i>Willughby.</i> Ichth. p. 155. & Orbis oblongus testudinis capite. p. 147. |  |

LES deux dents larges dont est pourvue chaque machoire, forment le caractère distinctif des poissons de ce genre.

En les examinant attentivement, on trouve que ce qu'on croiroit être des dents, n'est autre chose que la machoire elle-même, qui est terminée en un bord tranchant, & par le moyen duquel le poisson broie les coquilles des coquillages & des écrevisses. Ces poissons ont au lieu d'écaillés, des piquants à houppes, qui, chez quelques-uns, couvrent le ventre seul, & chez d'autres le corps entier. Leur ventre est très-large; car ils peuvent le gonfler de manière que le corps ne paroît plus qu'une petite partie de l'animal. Cette propriété leur sert à se défendre contre leurs ennemis: or, en gonflant cette espèce de bourse, ils deviennent si gros, qu'il n'y a guère qu'un gros poisson vorace qui puisse les avaler; & comme d'ailleurs ils sont garnis de piquants, il est peu de poissons qui osent les attaquer. En examinant ces poissons, j'ai trouvé que la partie du corps qui se gonfle, est un sac particulier placé entre le péritoine & les intestins, & qui est formé de la membrane interne du premier. Il n'a point de communication avec l'estomac; de sorte que je n'ai pu le gonfler par la bouche; mais bien par l'ouverture des ouïes. Ainsi, on ne sauroit adopter

l'opinion de *Renard*, qui pense que cette bourse sert au poisson à s'emparer de sa proie, en rejetant par-là avec force sur les poissons qu'il veut prendre l'eau qu'il a avalée; ce qui les étourdit, & les met facilement en son pouvoir *a*). Il faudroit pour cela que cette bourse fut en communication avec l'estomac. La tête est grosse, & l'ouverture de la bouche, qui se trouve à l'extrémité, est petite. Les lèvres sont épaisses; la langue est courte, immobile, & garnie de petites verrues. Le palais est inégal, & on trouve dans le gozier deux petits os en forme de rape. Les yeux sont placés au sommet; ils sont ronds & recouverts d'une membrane clignotante. Les narines sont simples, petites, & se trouvent près des yeux. Les ouvertures des ouïes sont simples, étroites, courtes, & forment un arc lâche. Les opercules des ouïes sont petits, & consistent en une petite plaque cartilagineuse. Chez quelques-uns de ces poissons, on ne trouve point de ligne latérale. Le dos & les côtés sont en grande partie ornés de taches & de bandes, & l'anus se trouve dans le voisinage de la queue. Leur chair est coriace, & peu de gens en mangent, parce qu'elle passe pour venimeuse. Ces poissons ont cinq nageoires, dont deux sont à la poitrine tout près & derrière les ouïes; une derrière, sur le dos; une à la queue, & une à l'anus. Leurs rayons sont forts, ramifiés, & entourés d'une membrane épaisse.

Nous trouvons ces poissons en partie dans la mer Méditerranée, en partie dans l'Océan oriental & occidental. Il y en a aussi une espèce qui est naturelle à la mer du Nord. Ils ne parviennent pas à une grosseur fort considérable. Ils vivent de coquillages, d'écrévisses, & d'autres petits animaux de mer. Ils sont ovipares; du moins ceux que j'ai examinés m'ont paru avoir deux ovaires.

*Pline* a fait connoître le premier le *flascopsaro* *b*); *Clusius* la tête de tortue *c*); *Willughby* l'orbé étoilé *d*); *Kæmpfer* le croissant *e*); *Garden* le fanfaron *f*), & *Linné* le globe rayé *g*). De ces six espèces, trois seulement étoient connues à *Willughby*, à *Ray* & à *Artédi*. *Willughby* en rapporte six à la vérité; mais la première & la seconde ne sont que notre *flascopsaro*, & la quatrième & la cinquième appartiennent au genre précédent, parce qu'elles n'ont que deux dents; au lieu que le *fanfaron* qu'il met parmi les poissons à deux dents *h*), appartient à celui-ci. *Ray*,

*a*) Hist. des Poiss. Tom. II. pl. 30. fig. 142.

*b*) Orbis. Nat. Hist. lib. 32. cap. 2. Tetrodon hispidus. L.

*c*) Orbis oblongus. Exotic. p. 14. Tetrodon testudineus. L.

*d*) Orbis Lagocephalus. Ichth. p. 144. Tetrodon Lagocephalus. L.

*e*) Amœn. I. p. 883. Tetrodon ocelatus. L.

*f*) Tetrodon lavigatus. L.

*g*) ——— lineatus. L.

*h*) Ichth. p. 155.



qui admet huit espèces, n'en a pas connu plus que *Willughby*; car il est tombé dans la même erreur que lui, & son *pigeon de mer* est le même que son troisième numero, ou l'*orbe étoilé* *i*). *Artédi* a fait aussi quatre espèces des trois qui lui étoient connues *k*); car la première & la quatrième sont les mêmes, comme je le ferai voir en parlant du *flascopsaro*. *Linné* rapporte à la vérité sept espèces; mais la septième ou la *lune* *l*) n'appartient pas à notre genre, parce qu'elle n'a que deux dents; elle est du genre des *hérissés de mer*. *Gouan* tombe aussi dans la même erreur *m*). Dans la suite *Kämpfer* a décrit une nouvelle espèce *n*) de la mer du Japon, & *Forskæl* une de la mer rouge *o*). Je décrirai ici trois espèces de la mer des Indes orientales, dont on n'a encore point eu de description jusqu'à présent.

*Lister* *p*), que *Ray* a suivi, a distingué avec raison les *orbes à quatre dents* de ceux à deux dents. *Artédi* & *Klein* les ont réunis de nouveau. *Gronov* leur consacre une division particulière *q*), & *Linné* un genre.

*i*) Synopf. p. 44. n. 6.

*k*) Syn. p. 83. 85.

*l*) *Tetrodon mola*. L.

*m*) Hist. des Poiss. p. 217.

*n*) Furube. Reif. nach Japan. Tom I. p. 152.

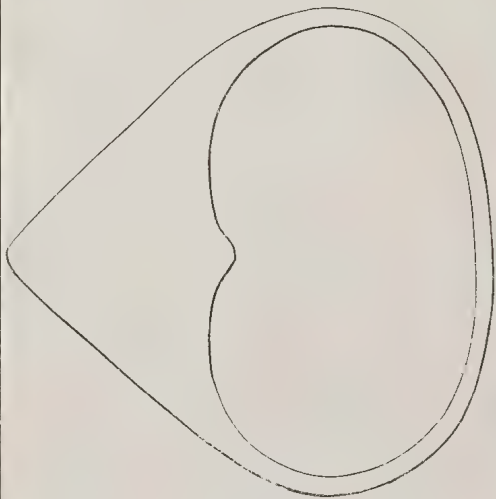
*o*) Abukohla. Descript. Anim. p. 17. n. 51.

*p*) *Willughb.* au lieu cité.

*q*) Zooph. p. 49.





*TETRODON TESTUDINEUS.**Der Schildkrötenfisch.**Le Tête de Tortue.**The Toadfish.*



ARTICLE SECOND.

*Des Hérifsons à quatre dents en particulier.*

I.

LA TÊTE DE TORTUE.

CXXXIX<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Le corps allongé, la machoire supérieure avancée : *Tetrodon corpore oblongo, maxilla superiore longiore. P. xx. A. VIII. C. VIII. D. x.*

- |   |   |
|---|---|
| Tetrodon testudineus, T. abdomine plano laeviore, dorso futuris curvis albis picto. <i>Linn. S. N. p. 410. n. 1.</i>  | Orbis oblongus testudinis capite. <i>Clusii, Exotic. p. 141.</i>  |
| Ostracion oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato. <i>Linn. Amœnit. Tom. I. p. 591. n. 39. tab. 2. fig. 3.</i>   | Orbis oblongus testudinis capite. <i>Willughb. Ichth. p. 147. tab. I. 9. fig. 3. Bont-vifch. Append. p. 6. tab. 8. fig. 3.</i>          |
| Ostracion oblongus glaber. <i>Artéd. Gen. p. 60. n. 21. Syn. p. 86. n. 23.</i>  | Orbis oblongus testudinis capite. <i>Ray. Synopf. p. 43. n. 7. Bont-vifch. p. 152. n. 16.</i>   |
| Ostracion tetraodon subrotundus; dorso lineis nigris variis, aculeis brevissimis undique. <i>Seb. Thes. III. p. 60. n. 1. tab. 24. fig. 1. &amp; Ostracion tetraodon, subrotundus, albescens aculeis exiguis depressis in dorso &amp; ventre. n. 2. fig. 2.</i> | Orbis oblongus testudinis capite. <i>Jonston. de Pisc. tab. 45. fig. 7.</i>   |
| Crayracion laevis, oblongus, corpore tessellato. <i>Klein. Miff. Pisc. III. p. 19. n. 8.</i>  | Bont-vifch. <i>Nieuhoff. Ind. Tom. II. p. 276. n. 5. tab. p. 278. fig. 5.</i>   |
|   | Orbis laevis oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus : the Toad - Fish. <i>Sloane. Voyag. to Jam. II. p. 279. tab. 247. fig. 1.</i> |
|   | Der Schildkrötenfisch. <i>Müller. L. S. III. p. 313.</i>  |

CE poisson se distingue des autres par son corps allongé & l'avancement de la machoire supérieure. On trouve vingt rayons à la nageoire de la poitrine; huit à celle de l'anus & de la queue, & dix à celle du dos.

La tête est grosse, longue, large par en haut, tronquée par devant, & terminée en pointe émouffée. L'ouverture de la bouche est très-petite, & les lèvres sont grosses. La langue est courte, unie & cartilagineuse. Les narines sont près des yeux. Ces derniers sont petits, ont une prunelle noire & un iris rouge. Tout le corps est couvert de petites pointes. Je n'ai pu découvrir de ligne latérale. La couleur principale est d'un brun tirant sur le rouge. Sur cette couleur, des bandes inégales brunes & bleues, placées alternativement, s'étendent en longueur : quelquefois elles s'étendent aussi sur la largeur du corps, comme on peut



le voir par le dessin de *Séba a)*. Outre cela, on remarque encore sur ce poisson, vers la queue, de belles taches rondes d'un bleu clair. Mais le ventre, qui, chez ce poisson est peu saillant, est blanc. Le dos & la queue sont ronds; & l'ouverture des ouïes, qui est en forme de lune, se trouve fort loin de la bouche. Tous les rayons ont une couleur rougeâtre, une bordure brune, & la queue sur-tout est entourée d'une peau épaisse.

Nous trouvons ce poisson dans les eaux de la Jamaïque & des Indes orientales. Il vit de petites écrevisses, & d'autres insectes & vers à écailles dures. Il parvient à la longueur d'un à deux pieds. Les auteurs que j'ai cité ne disent point si sa chair est mangeable.

On nomme ce poisson :

*Schildkrötenfisch*, en Allemagne.      *Bont-visch*, en Hollande.  
*Krötenfish* & *Toad-Fish*, en Angleterre.      *Tête de Tortue*, en France.

*Clusius* nous a donné le premier dessin de ce poisson *b)*; mais il est si mal fait, qu'il semble représenter plutôt une tortue qu'un poisson. *Jonston c)* & *Willughby d)* l'ont copié. Ensuite *Séba e)*, *Nieuhoff f)*, *Linné g)* & *Sloane h)* nous en ont donné chacun un meilleur. Cependant celui de *Nieuhoff* n'a point la nageoire dorsale que l'on trouve dans celui de *Willughby i)*, & les bandes manquent à celui de *Séba k)*.

Je trouve dans *Willughby l)*, *Ray m)* & *Séba n)* notre poisson décrit comme deux espèces différentes.

Quand *Artédi o)* & *Klein p)* demandent s'il faut rapporter à notre poisson l'orbe longue & lisse de *Sloane*, je puis leur répondre affirmativement; car la description aussi bien que le dessin, montrent qu'il a eu notre poisson en vue. *Willughby q)* & *Ray r)* mettent mal à propos la tête de tortue parmi les orbes à deux dents.

C'est sans doute le mauvais dessin de *Clusius* qui a engagé *Klein* à donner à ce poisson des boucliers au lieu de pointes *s)*.

*a)* Thef. III. tab. 24. fig. 1.

*b)* Exotic. p. 141.

*c)* De Pisc. tab. 45. fig. 7.

*d)* Ichth. tab. I. 9. fig. 3.

*e)* Au lieu cité. fig. 1. 2.

*f)* Ind. Tom. II. p. tab. 278. fig. 5.

*g)* Amœnit. I. tab. 2. fig. 3.

*h)* Jamaic. II. tab. 247. fig. 1.

*i)* Append. tab. 8. fig. 3.

*k)* Thef. III. tab. 24. fig. 2.

*l)* Ichth. p. 147. Append. p. 6.

*m)* Syn. p. 43. n. 7. p. 152. n. 16.

*n)* Thef. III. p. 60. n. 1. 2.

*o)* Syn. p. 86. n. 23.

*p)* Miss. Pisc. III. p. 19.

*q)* Au livre cité p. 155.

*r)* Syn. p. 43. n. 7.

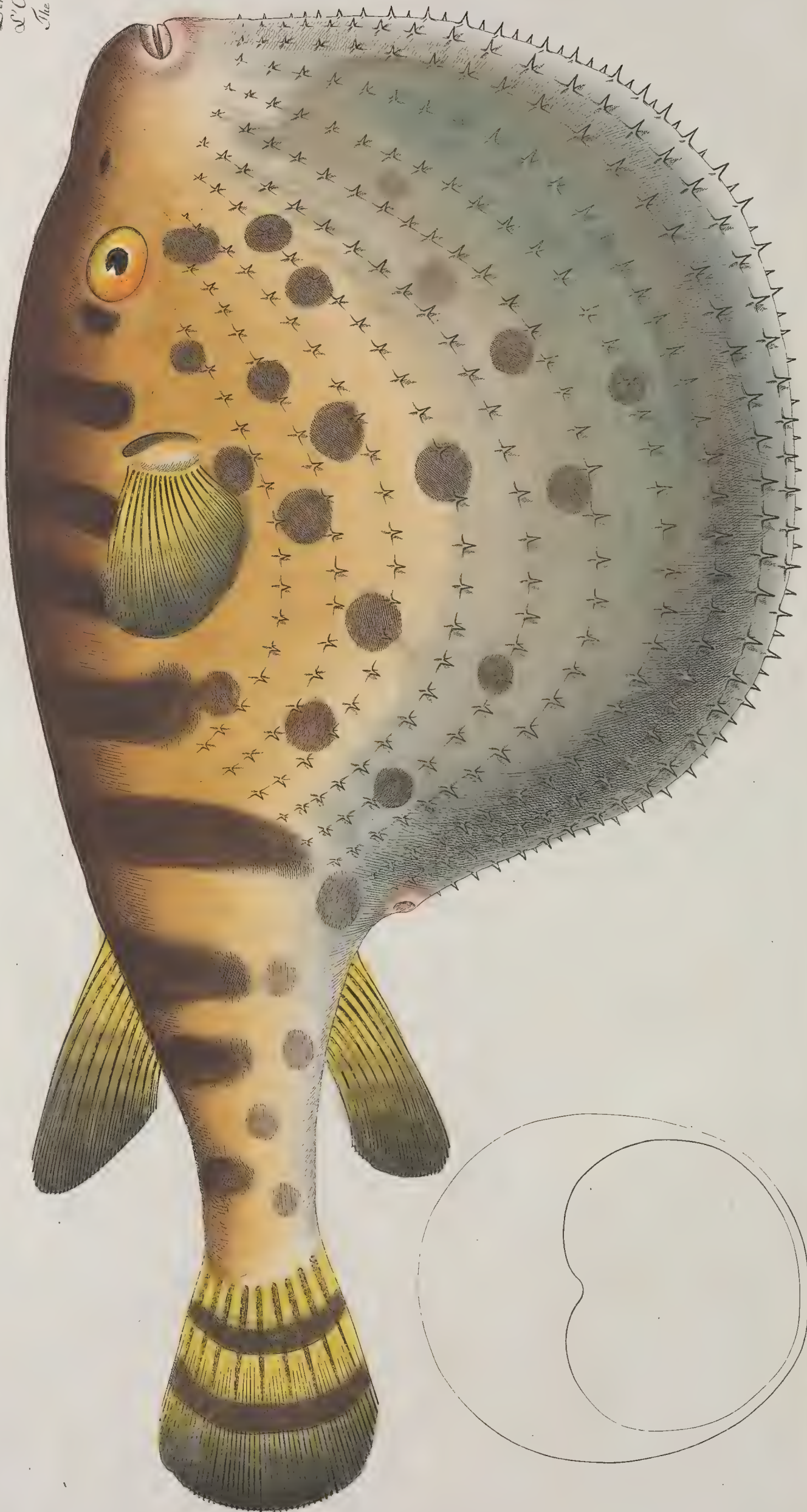
*s)* Au livre cité.





*TETRODON LAGOCEPHALUS.*

*Der Sternhauch.  
L'Oche étoilé.  
The Starry Globe-fish.*





## II.

## L' O R B E É T O I L É

## CXLÈME P L A N C H E.

Des pointes étoilées au ventre qui est gros : *Tetrodon aculeis stellas in ventre efformantibus*. P. xv. A. x. C. x. D. xii.

*Tetrodon lagocephalus*, T. abdomine aculeato corpore lævi; humeris prominentibus. *Linn. S. N.* p. 410. n. 2.

Ostracion *Tetrodon*, ventricosus; abdomine muricato, Belg-Kurra. *Muf. Adol. Frider.* Tom. I. p. 59.

Ostracion catheoplateo-oblongus, ventre tantum aculeato & subrotundo. *Artéd. Gen.* p. 58. n. 13. *Syn.* p. 86. n. 16.

Ostracion catheoplateo-oblongus. *Seba. Thes.* III. p. 58. n. 5. tab. 23. fig. 5. & *Orbis lagocephalus*. p. 59. n. 6. fig. 6.

Ostracion catheoplateo-oblongus ventre tantum aculeato & subrotundo. *Linn. Amœnit.* I. p. 591. n. 40. tab. 3. fig. 4.

Ostracion catheoplateus, oblongus, tetrodon: ventre tantum aspero. *Gron. Zooph.* p. 49. n. 183.

Crayracion dorso lævi, ventre ad usque pinnae laterales aculeato. *Klein. Miff. Pisc.* III. p. 18. n. 3.

*Orbis cauda productiore*, dorso lævi, ventre spinoso. *Willughb. Ichth.* p. 144. tab. I. 2. *Columba marina*. *Append.* p. 5. tab. 5. fig. 5.

*Orbis lagocephalus*, Hare Globefish. *Græw. Muf. Societ.* p. 108. tab. 7. fig. 5.

*Orbis lagocephalus*. *Ray. Synopf. Pisc.* p. 43. n. 3. *Zee-duif*. p. 44. n. 6.

*Orbis lævis variegatus*. *Catesby.* p. 20. tab. 28. *Zee-Duif. Nieuhoff. Ind.* Tom. II. p. 275. tab. p. 274. fig. 5.

*Groote Blafer. Renard. Hist. des Poiff.* Tom. II. pl. 30. fig. 142.

*Groote Blafer. Ruyfch. Thesaur. Anim.* p. 31. tab. 16. fig. 1. *Kleine Blafer.* p. 15. tab. 8. fig. 10.

*Orbe. Plümier, Manuscript.*

*Globe Diodon. Penn. B. Z.* III. p. 122. n. 56. pl. 20.

*Der Hasenkopf. Müller. L. S.* III. p. 313. tab. 8. fig. 1.

ON reconnoît ce poisson aux pointes étoilées, dont le ventre seul est garni. J'ai compté quinze rayons à la nageoire pectorale; dix à celle de l'anus & de la queue, & douze à celle du dos.

La tête est allongée; l'ouverture de la bouche très-petite, & les deux mâchoires sont d'égale longueur. Les narines sont entre les mâchoires & les yeux. Ces derniers sont ovales, ont une prunelle noire, entourée d'un iris jaune. Le dos & la queue sont ronds. Le poisson peut enfler extraordinairement son ventre, comme on peut le voir par le dessin. Plus il est jeune, plus il a le ventre gros, comme je m'en suis convaincu par les trois exemplaires que je possède. Les étoiles sont disposées en vingt lignes à demi-cercles: chacune est formée d'un piquant qui est posé sur trois racines. Le reste du corps est uni. La couleur principale du tronc est jaune; celle du ventre blanche. On remarque au dos & à la nageoire



de la queue diverses bandes brunes qui vont en travers, & au ventre des taches rondes de la même couleur. Je n'ai pas pu trouver non plus de ligne latérale sur ce poisson. Toutes les nageoires sont jaunes, avec une bordure foncée.

Nous trouvons ce poisson dans les eaux de la Jamaïque, dans celles de l'Océan oriental & occidental, & dans le Nil près de Caire. Il parvient à une grosseur considérable. Celui qui m'a été communiqué du cabinet du Duc de Brunswic, pour le dessiner, étoit empaillé, & une fois aussi gros que mon dessin. Il vit d'insectes & de vers aquatiques qui se trouvent au fond de la mer, comme on peut le voir par la structure de ses dents.

Ce poisson se nomme :

*Hasenkopf* & *Sternbauch*, en Allemagne. *Groote Blaſer* & *Zee-Duif*, en Hollande.

*Belg-kurra*, en Suède.

*Hare-Globefish* & *Globe Diodon*,

*Orbe étoilé*, en France.

en Angleterre.

*Catesby* a retranché deux nageoires à notre poisson *a*), & *Renard* lui en a donné deux de trop *b*). Le premier le représente sans nageoire au dos & à l'anüs; & le second lui en donne deux au dos & une au ventre.

Mr. *Pennant* rapporte à notre poisson le *lævigatus* de *Linné*; mais en comparant son dessin avec la description que *Linné* donne de ces deux poissons *c*), on voit que son poisson est le nôtre ou le *lagocephalus* de *Linné*; car chez le *lævigatus*, il n'y a que la partie antérieure du ventre qui soit garnie de pointes. Il lui donne aussi deux dents au lieu de quatre *d*).

*Séba* *e*), *Willughby* *f*) & *Ray* *g*) ont fait mal à propos deux espèces de notre poisson.

*a*) *Carolin*. tab. 28.

*e*) *Theſaur.* p. 58. n. p. 59. n. 6.

*b*) *Hiſt. des Poiſſ.* Tom. II. pl. 20. fig. 142.

*f*) *Ichth.* p. 144. Append. p. 5.

*c*) *Brit. Zool.* III. pl. 20.

*g*) *Synopſ. Piſc.* p. 43. n. 3. p. 44. n. 6.

*d*) — — — p. 122.





*TETRODON LINEATUS*  
 Der gestreifte Saubelbauch.  
 Le globe rayé.  
 The Striped Globe.





III.

L E G L O B E R A Y É.

CXLI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

Le ventre saillant, le front élevé: *Tetrodon ventre prominente, fronte elevato.* P. XIX. A. IX. C. XII. D. XII.

<p><i>Tetrodon lineatus</i>, T. fasciis longitudinalibus fuscis palidisque. <i>Linn.</i> S. N. p. 411. n. 3. Mus. Adolph. Frider. II. p. 55.</p> <p><i>Tetrodon corpore teretiusculo, abdomine inflato, utrinque aculeato, infra anum</i></p>	<p>glabro, Fahaka. <i>Hasselt.</i> Reisen nach Palästina. p. 441. n. 91.</p> <p>Der gestreifte Stachelbauch. <i>Müller.</i> L. S. Tom. III. p. 315.</p>
---	---

L'AVANCEMENT considérable du ventre, & l'élévation du front, sont les signes caractéristiques de ce poisson. J'ai compté dix-neuf rayons à la nageoire de la poitrine; neuf à celle de l'anus; douze à celle du ventre, & autant à celle du dos.

Le ventre de ce poisson est orné de belles bandes courbes, qui s'étendent en longueur, & qui sont brunes & blanches. La tête est petite, tronquée par devant; les deux mâchoires sont d'égale longueur. Les narines, qui se trouvent tout près des yeux, sont cylindriques, & ont une ouverture étroite. Les yeux ont la prunelle noire, l'iris doré, & sont à moitié couverts d'une membrane clignotante. Le dos est rond, tronqué, & de couleur bleuâtre. La queue est courte, & ornée comme la nageoire, de belles taches brunes. Le ventre est d'une grosseur demesurée, de manière qu'il cache entièrement le poisson quand on le considère par devant. C'est ce qu'on peut voir par la seconde figure de la cent quarante-unième planche. Jusqu'à la queue & aux nageoires, il est hérissé de petites pointes. Les nageoires sont petites & jaunes. La ligne latérale qui naît à la nuque, devant les yeux, tourne tout autour; forme ensuite une petite courbure vers le ventre; monte après cela vers le dos, s'étend avec lui en ligne parallèle jusqu'à la nageoire, où elle s'en sépare, pour aller se perdre dans la nageoire de la queue.

Ce poisson habite le Nil. Mr. *Hasselt* l'a trouvé dans les environs de Caire. Les pêcheurs de ces contrées assurèrent ce naturaliste, qu'on ne l'y trouvoit que depuis peu de tems. Sans doute que ce poisson est passé par quelque effet du hasard de la mer Méditerranée dans ce fleuve;



car il séjourne ordinairement dans cette mer. Ces mêmes pêcheurs l'assurèrent aussi, que lorsqu'ils le touchoient vivant avec les mains, elles s'enfloient comme s'ils eussent touché des orties. Ils concluoient de là, que les pointes étoient venimeuses; & ils pensèrent par la même raison, que la chair devoit l'être aussi. Voilà pourquoi les Égyptiens ont ce poisson en horreur. Cette enflure des mains sera sans doute causée par les petites pointes dont ce poisson est couvert; ce qui arrive aussi quand on touche des orties.

Le cœur est petit; il a la forme d'une poire, & l'oreillette du cœur est grosse & large. L'estomac est grand; le canal des intestins a trois courbures; le foie est gros, & consiste en un grand & deux petits lobes, dont les derniers sont couverts du premier. La rate & la vésicule du fiel sont petites.

Ce poisson se nomme :

*Gestreifter Stachelbauch*, en Alle- *Globe rayé*, parmi les François.  
magne. *Fahaka*, en Arabie.

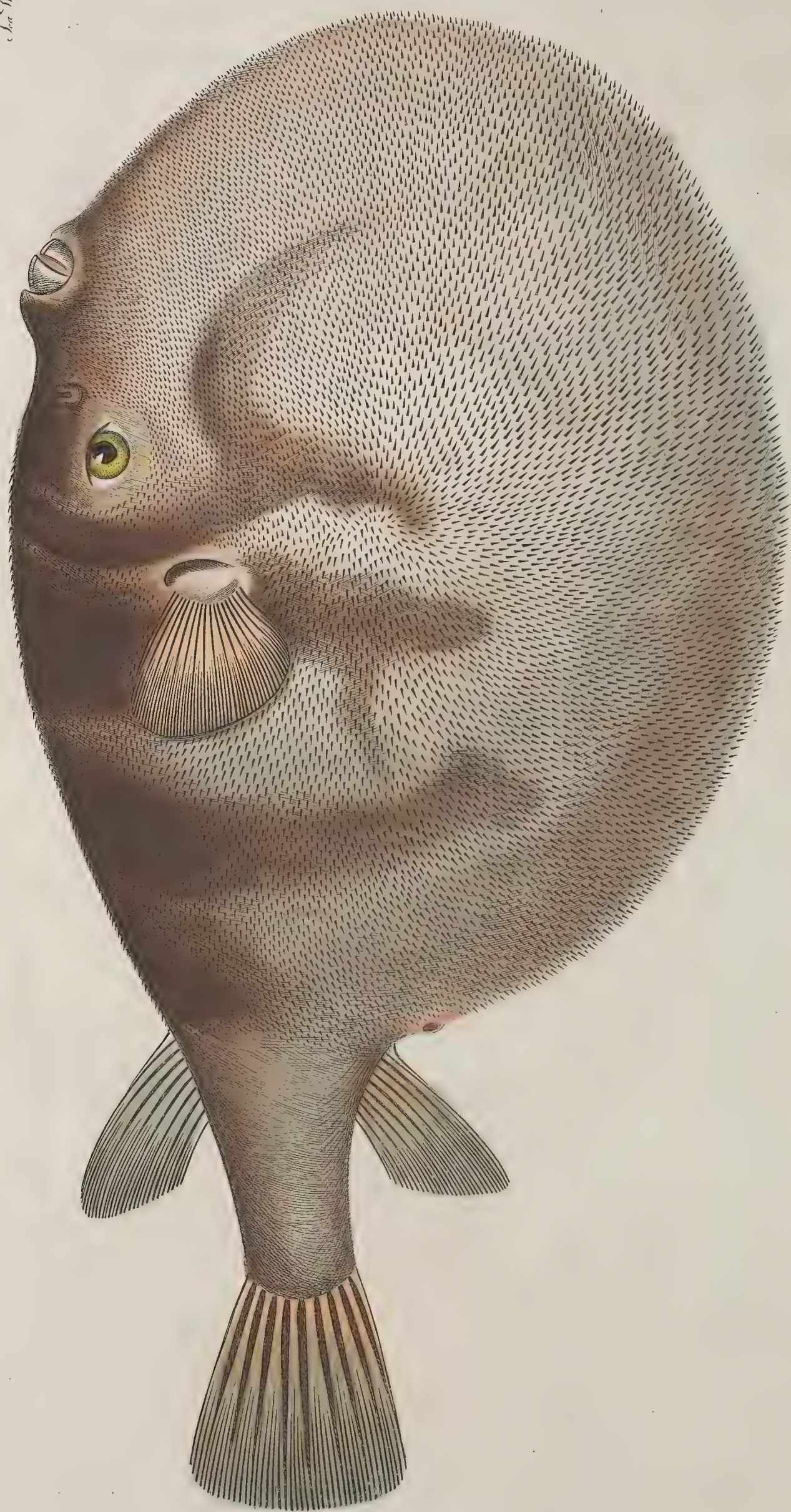
*Linné* a décrit notre poisson en peu de mots *a)*; mais *Hasselquist b)* & *Stenius Müller d)* nous en ont donné une description plus détaillée: cependant aucun d'eux n'en a donné un dessin.

*a)* Syft. Nat. p. 411. n. 3.  
*b)* Reif. nach Palästina. p. 441.

*c)* L. S. Tom. III. p. 311.





*Tetrodon Hispidus.**Der Seetrippen?*  
*Li. Hippogross*  
*Sea Wattle-Cock.*



IV.

L E F L A S C O P S A R O.

CXLIIÈME P L A N C H E.

Le ventre saillant, le front plat : *Tetrodon ventre prominente, fronte plana. P. XVIII. A. x. C. x. D. ix.*

- Tetrodon hispidus*, T. totus hispidus, papillis fetaceis. *Linn. S. N.* p. 411. n. 6.
- Ostracion sphaericus tetraodon*, aculeis exiguus. *Artéd. Gen.* p. 58. n. 11. *Syn.* p. 83. n. 1.
- Ostracion tetraodon ventricosus*, corpore toto muricato. *Lagerst. China.* p. 23.
- Ostracion oblongo rotundus*, tetraodon : aculeis brevibus undique, excepto ad caudam. *Gronov. Zooph.* p. 48. n. 182. *Mus. I.* p. 55. n. 124.
- Crayracion toto ventre sphaericus & parvulis aculeis donatus*; quatuor dentibus latis instructus, cauda producta. *Klein. Mus. Pisc.* III. p. 18. n. 2.
- Orchis. Plin. Hist. Nat. lib. 32. c. 2.*
- vel *Orbis. Bellon. Aquat.* p. 298. & 299.
- Orchis vel Orbis. Gefner. Aquat.* p. 631 & 634. *Icon. Anim.* p. 154. 155. Lumpfisch, Kugelfisch, Schnottolf, Meerfläsch. *Thierb.* p. 83. b.
- Orchis hirsutus. Worm. Mus.* p. 270.
- Orbis primus Rondeletii. Willughb. Ichth.* p. 143. tab. I. 1. & *Orbis hirsutus Wormii.* p. 155. tab. I. 3.
- Orbis primus Rondeletii. Ray. Synops. Pisc.* p. 43. n. 1. *Orbis asper maculosus.* n. 2.
- Orbis piscis solaris dictus. Seba. Thes. III.* p. 59. n. 7. tab. 23. fig. 7. 8.
- Orbis. Aldrov. de Pisc.* p. 353. *Orbis stellatus.* p. 355.
- Pesce Palombo. Salv. Aquat.* p. 208. b.
- Ikan Papoewa, Djantan. Valent. Out & Nieuw. Ind. III.* p. 422. fig. 249.
- Le Flascopsaro. Rondel. Hist. des Poiss. P. I.* p. 322. *Orbis. de Pisc. P. I.* p. 419.
- Wheater-Cock. Art. of Angl.* p. 139.
- Sculpt-Fish, Globe-Fish. Charleton, Onom.* p. 154. n. 5.
- Orbis. Jonst. p. 123. Meertaube, Meerfläsch, Kugelfisch.* tab. 24. fig. 9. *Sternfläsch.* fig. 11. *Schnottfisch.* fig. 12.
- Orbis. Ruysch. Thes. Anim. Tom. I.* p. 83. tab. 24. fig. 9. *Sternfläsch.* fig. 11. & *Schnottfisch.* fig. 12.
- Die Seeplatte. Müller. L. S. III.* p. 378.

CE poisson se distingue des autres par la saillie du ventre, qui avance loin de la tête, & par son front plat. On compte dix-huit rayons à la nageoire de la poitrine; dix à celle de l'anús & de la queue, & neuf à celle du dos.

Le corps est court, & extrêmement gros quand le ventre est gonflé; de sorte qu'on pourroit dire que ce poisson est tout ventre, avec plus de fondement que *Plin* n'a dit qu'il étoit tout tête *a*). La tête est petite; les lèvres sont fortes, & les narines se trouvent près des yeux. Ces derniers sont petits, ont la prunelle noire & l'iris doré. Le dos est rond;

*a*) Voici ce qu'il en dit : *Totusque capite constat. Hist. Nat. lib. 32. cap. 2.*



la queue courte & un peu comprimée des deux côtés. Tout le corps jusqu'à la queue, est garni de petites pointes placées tout près les unes des autres. La couleur principale du poisson est un gris blanc; le dos est brunâtre; des deux côtés, on apperçoit diverses bandes de la même couleur. Toutes les nageoires sont petites, de couleur grise, & garnies de rayons à plusieurs branches.

Nous trouvons ce poisson dans la mer Méditerranée & dans l'Océan oriental, ainsi que dans le Nil. Il parvient à la longueur d'un à deux pieds, &, selon *Bellon* *b)*, sa chair est mangeable.

Ce poisson se nomme :

<i>Seekröpfer</i> , <i>Seeflasche</i> , <i>Meertaube</i> ,	<i>Flascopefaro</i> , parmi les Grecs mo-
<i>Meerflasche</i> , <i>Sternflasche</i> , <i>Schnott-</i>	dernes & les François.
<i>fisch</i> & <i>Kugelfisch</i> , en Allemagne.	<i>Scull-Fish</i> , <i>Weather-Cock</i> & <i>Globe-</i>
<i>Pesce Palombo</i> , à Vénise, à cause de	<i>Fish</i> , chez les auteurs Anglois.
sa ressemblance avec un pigeon.	<i>Ican Papoewa</i> , <i>Djantan</i> , aux Indes.

*Bellon* qui nous a donné le premier dessin de ce poisson, lui donna des écailles au lieu de pointes *c)*; & *Rondelet* a représenté le ventre trop court *d)*. *Gesner* l'a copié *e)*, & en a donné un nouveau un peu meilleur *f)*. Mais ceux que nous devons à *Séba* sont encore préférables *g)*.

*Aldrovand* qui a fait copier celui de *Gesner*, nous en a donné aussi un nouveau; mais au lieu de nageoires à la poitrine & à l'anus, il l'a orné de figures étoilées, arrangées en cercles *h)*.

*Gronov* cite mal à propos relativement à notre poisson la cinquième espèce d'orbes à quatre dents de *Ray* *i)*, qui est notre orbe-hérifson.

*b)* Aquat. p. 298.

*c)* Au livre cité. p. 299.

*d)* De Pisc. P. I. p. 419.

*e)* Aquat. p. 631.

*f)* Aquat. p. 634.

*g)* Thesaur. III. tab. 23. fig. 78.

*h)* De Pisc. p. 554. 555.

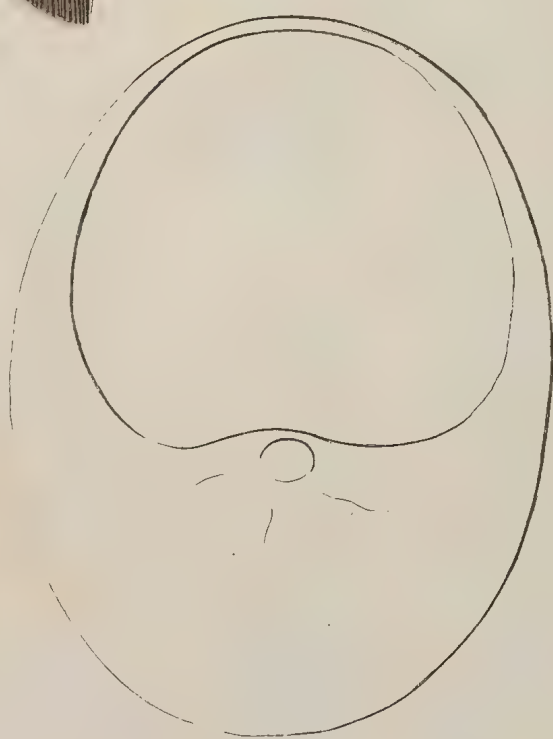
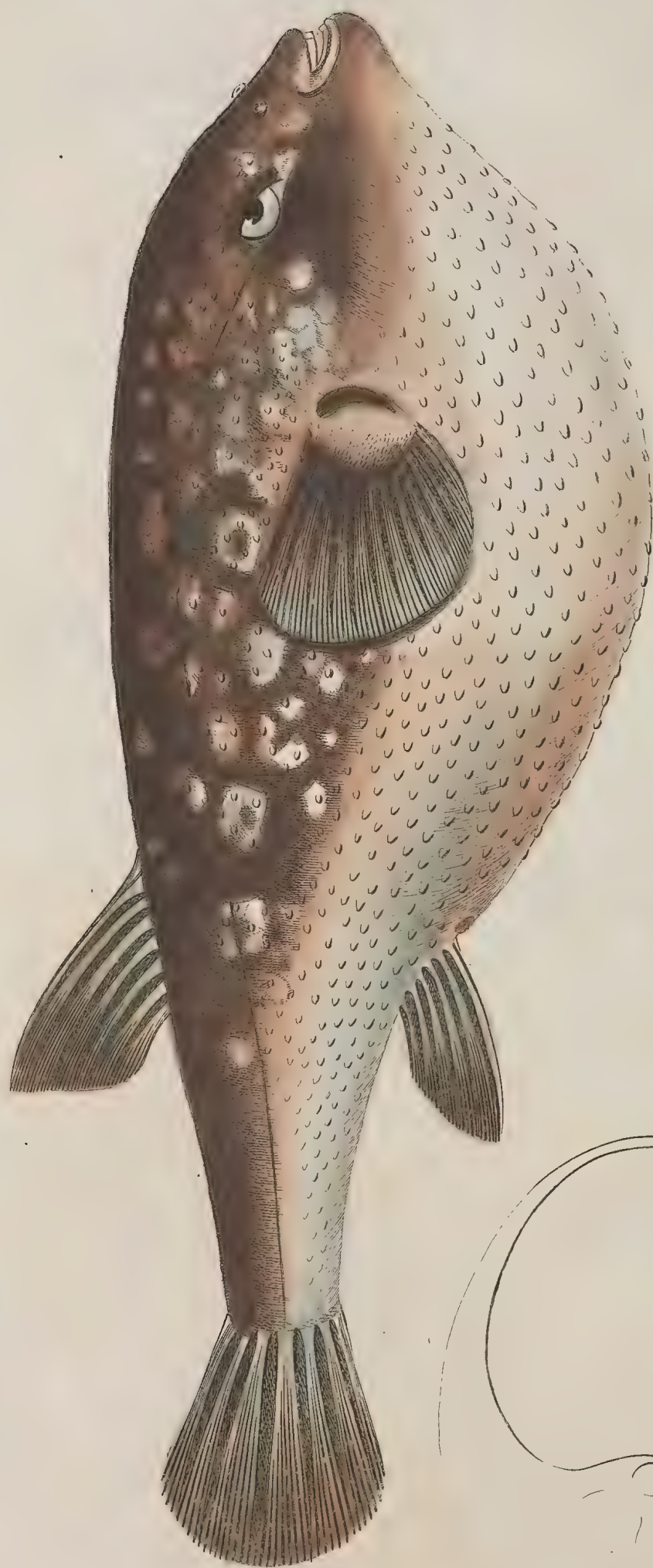
*i)* Zooph. p. 48. n. 182.







Тетраподъ Нолскелъ.  
Der gekörnte Stachelbauch.  
L. Herisson typ.



## V.

## L E H É R I S S O N T I G R É.

## T E T R O D O N H O N C K E N I I.

CXLI<sup>ÈME</sup> P L A N C H E.

La mâchoire inférieure avancée : *Tetrodon maxilla inferiore longiore.*

*P. XIV. A. VII. C. VII. D. VIII.*

L'AVANCEMENT de la mâchoire inférieure est le caractère distinctif de ce poisson. On compte quatorze rayons à la nageoire de la poitrine; sept à celle de l'anüs & de la queue, & huit à celle du dos.

La tête est petite; l'ouverture de la bouche plus grande qu'aux autres poissons du même genre. Les narines sont simples, cylindriques, & se trouvent près de la lèvre supérieure. Le front est large; les yeux sont petits, à moitié recouverts par la membrane clignotante; la prunelle est noire, & l'iris bleuâtre. Le dos est droit, rond, & brun aussi bien que les côtés. Sur le premier, on voit des taches d'un jaune pâle, & d'autres d'un bleu clair. Le ventre & la queue sont blancs jusqu'à la ligne latérale, & tout le corps est hérissé de petites pointes, excepté la tête & le dos. La ligne latérale, qui est fine, commence au-dessous des yeux, monte vers le dos, s'étend avec lui dans la même direction jusqu'au milieu de la nageoire de la queue, & finit par s'y perdre. Toutes les nageoires sont brunâtres; il n'y a que celle de la poitrine qui a une bordure bleue.

Ce poisson habite la mer du Japon. Je dois celui que je décris à Mr. le grand-bailli *Honckeny*. Cet exemplaire n'est pas plus gros que le dessin qui le représente; mais on en trouve probablement de plus gros.

La peau extérieure qui est épaisse, forme devant l'ouverture des ouïes un pli qui la couvre en partie, & fait l'office de la membrane des ouïes; du moins n'ai-je pas pu trouver cette dernière. L'opercule des ouïes consiste en une petite plaque cartilagineuse, qui est cachée en dedans de l'ouverture des ouïes. Je n'ai trouvé que trois longues ouïes, dont chacune consistoit en deux feuilles velues, comme celles des poissons à écailles. Le foie est long & sans division. La vésicule du fiel & la rate sont petites. L'estomac est grand & mince. Le canal intestinal a deux courbures.

Les Allemands nomment ce poisson *getigerte Stachelbauch*.

Les François, *Hérisson tigré*.



## VI.

## LE PENTON DE MER.

## TETRODON SPENGLERI.

CXLIV<sup>ÈME</sup> PLANCHE.

Plusieurs filamens sur le corps : *Tetrodon cirris plurimis*. P. XIII.  
A. VI. C. VIII. D. VIII.

LA quantité de filaments courts dont le corps de ce poisson est garni, le distingue des autres hérissés. J'ai trouvé treize rayons à la nageoire de la poitrine; sept à celle de l'anus, & huit à celle de la queue & du dos.

La tête est grosse; l'œil petit; la prunelle noire, & l'iris jaune. Les narines sont cylindriques, & plus près de l'œil que de l'ouverture de la bouche. Cette dernière est très-petite, & les deux mâchoires sont d'égale longueur. Le front est large, & va en pente. Le dos qui est rond, forme un arc lâche. La couleur principale de la tête, du dos & des côtés, est rougeâtre, & on y trouve plusieurs taches d'un brun foncé. A chaque côté, on remarque une rangée de taches rondes & brunes. Le ventre est blanc, & beaucoup moins extensible que celui des trois précédens; mais en revanche les pointes sont plus fortes. Le dos & les côtés sont garnis aussi de petites pointes, à commencer à un pouce derrière l'œil jusqu'à un pouce de la nageoire dorsale. La ligne latérale qui est fine, à son origine devant les yeux, forme au-dessous d'eux une courbure en demi-cercle, s'approche ensuite du dos, s'étend avec lui en ligne parallèle, & se termine au milieu de la nageoire de la queue. Toutes les nageoires sont petites, ont des rayons ramifiés & une couleur grise.

Ce poisson habite la mer des Indes orientales. Je dois celui que je décris à la complaisance de Mr. *Spengler*, de Coppenhague. Il parvient à la grosseur indiquée dans le dessin, & vit comme les précédens.

Les Allemands nomment ce poisson *Zottenfisch*.

Les François *Penton de mer*.

FIN DE LA QUATRIÈME PARTIE.



*TETRODON SPENGLERI*  
 Der Zottenfisch.  
 Le Ponton de mer.







# T A B L E

## DES ARTICLES CONTENUS DANS LA TROISIÈME PARTIE.

	Planch.	Fig.	Pag.
<b>QUATRIÈME Classe. Les Apodes.</b> . . . . .			I
<i>Des Anguilles en général.</i> . . . . .			Ib.
<i>L'Anguille.</i> . . . . .	LXXIII.		3
<i>Des Loups marins en général.</i> . . . . .			14
<i>Le Loup marin.</i> . . . . .	LXXIV.		15
<i>Des Lançons en général.</i> . . . . .			19
<i>Le Lançon.</i> . . . . .	LXXV.		20
<i>Des Empereurs de mer en général.</i> . . . . .			22
<i>L'Empereur de mer.</i> . . . . .	LXXVI.		23
<b>Cinquième Classe. Les Cartilagineux.</b> . . . . .			27
<i>Des Lamproies en général.</i> . . . . .			29
<i>La Lamproie.</i> . . . . .	LXXVII.		31
<i>La petite Lamproie.</i> . . . . .	LXXVIII.	1.	34
<i>Le Lamprillon.</i> . . . . .	—	2.	37
<i>La Lamproie de Planer.</i> . . . . .	—	3.	39
<i>Des Rayes en général.</i> . . . . .			41
<i>La Raye cendrée.</i> . . . . .	LXXIX.		50
<i>La Raye lisse.</i> . . . . .	LXXX.		52
<i>L'Aigle-Poisson.</i> . . . . .	LXXXI.		54
<i>La Pastenague.</i> . . . . .	LXXXII.		57
<i>La Raye bouclée.</i> . . . . .	LXXXIII.		60
<i>La Ronce.</i> . . . . .	LXXXIV.		62
<i>Des Requins en général.</i> . . . . .			64
<i>L'Aguillat.</i> . . . . .	LXXXV.		68
<i>Le Cagnot bleu.</i> . . . . .	LXXXVI.		71
<i>Des Diabes de mer en général.</i> . . . . .			73
<i>Le Diable de mer.</i> . . . . .	LXXXVII.		74
<i>Des Esturgeons en général.</i> . . . . .			78
<i>L'Esturgeon.</i> . . . . .	LXXXVIII.		80
<i>Le Sterlet.</i> . . . . .	LXXXIX.		88
<i>Des Lièvres de mer en général.</i> . . . . .			90
<i>Le Lièvre de mer.</i> . . . . .	XC.		92
<i>Des Aiguilles en général.</i> . . . . .			96
<i>L'Aiguille de mer.</i> . . . . .	XCI.	1.	100
<i>La Trompette.</i> . . . . .	—	2.	102
<i>Le Serpent de mer.</i> . . . . .	—	3.	104
<b>Sixième Classe. Les Baleines.</b> . . . . .			105



# TABLE DES ARTICLES.

	Planch.	Fig.	Pag.
<i>Des Dauphins en général.</i> . . . . .			105
<i>Le Marfouin.</i> . . . . .	XCII.		107
Supplément aux deux premières Parties. . . . .			111
Addition au genre des Carpes. . . . .			Ib.
<i>La Dorade chinoise.</i> . . . . .	XCIII. XCIV.	1—3.	Ib.
<i>La Carpe de Buggenhagen.</i> . . . . .	XCV.		116
<i>L'Orphe.</i> . . . . .	XCVI.		117
<i>La Vandoise.</i> . . . . .	XCVII.	1.	119
<i>L'Aphie.</i> . . . . .	—	2.	121
Addition au genre des Saumons. . . . .			123
<i>Le Bécard.</i> . . . . .	XCVIII.		Ib.
<i>L'Omble.</i> . . . . .	XCIX.		125
<i>Le Heuch.</i> . . . . .	C.		128
<i>L'Ombre Chevalier.</i> . . . . .	CI.		130
<i>La Truite de mer.</i> . . . . .	CII.		132
<i>Le Saumon argenté.</i> . . . . .	CIII.		133
<i>La Truite des Alpes.</i> . . . . .	CIV.		135
<i>L'Ombre bleu.</i> . . . . .	CV.		137
<i>Des Serpes en général.</i> . . . . .			141
<i>La Serpe.</i> . . . . .	XVII.	3.	142
Addition au genre des Boulerots. . . . .			144
<i>Le Goujon bleu.</i> . . . . .	CVII.	3.	Ib.
Addition au genre des Chabots. . . . .			146
<i>Le Quadricorne.</i> . . . . .	CVIII.		Ib.
Addition au genre des Perches. . . . .			148
<i>Le Cingle.</i> . . . . .	CVI.		Ib.
<i>L'Apron.</i> . . . . .	CVII.	1, 2.	151
Autre Addition au genre des Carpes. . . . .			154
<i>La Carpe à cuir.</i> . . . . .			Ib.
Autre Addition au genre des Saumons. . . . .			155
<i>L'Illanken.</i> . . . . .			Ib.



# T A B L E

DES ARTICLES CONTENUS DANS LA QUATRIÈME PARTIE.

	PLANCH.	FIG.	PAG.
<b>L</b> ES Aiguilles. . . . .			I
<i>La Trompette du Cap.</i> . . . . .	CIX.	4.	Ib.
<i>Le Cheval marin.</i> . . . . .	—	3.	3
<i>L'Épine double.</i> . . . . .	CXXI.	1. 2.	6
<i>La Chauve souris de mer.</i> . . . . .	CX.		8
<i>Le Crapaud de mer.</i> . . . . .	CXI.		10
<i>La Rouffette tigrée.</i> . . . . .	CXII.		13
<i>Le Requin barbé.</i> . . . . .	CXIII.		17
<i>La Rouffette.</i> . . . . .	CXIV.		19
<i>La Centrine.</i> . . . . .	CXV.		21
<i>L'Angelot de mer.</i> . . . . .	CXVI.		23
<i>Le Marteau.</i> . . . . .	CXVII.		26
<i>Le Milandre.</i> . . . . .	CXVIII.		29
<i>La Lamie.</i> . . . . .	CXIX.		31
<i>La Scie.</i> . . . . .	CXX.		37
<i>La Torpille.</i> . . . . .	CXXII.		40
<i>La Cycloptère barbue,</i> . . . . .	CXXIII.	3. 4.	56
Des Chevaux de mer en général. . . . .			59
<i>Le Dragon de mer.</i> . . . . .	CIX.	1. 2.	60
<i>Le Nageur.</i> . . . . .	CXXI.	2 3.	62
Des Bécasses en général. . . . .			63
<i>La Bécasse.</i> . . . . .	CXXIII.	1.	64
<i>La Bécasse bouclée.</i> . . . . .	—	2.	66
Des Chimères en général. . . . .			68
<i>La Chimère.</i> . . . . .	CXXIV.		69
Des Hérifflons de mer en général. . . . .			73
<i>L'Atingue.</i> . . . . .	CXXV.		75
<i>Le Guara.</i> . . . . .	CXXVI.		78
<i>L'Orbe-Hérifflon.</i> . . . . .	CXXVII.		81
<i>La Lune.</i> . . . . .	CXXVIII.		83
<i>Le Grand-Esturgeon.</i> . . . . .	CXXIX.		86



# T A B L E D E S A R T I C L E S.

	PLANCH.	FIG.	PAG.
Des Coffres en général. . . . .			103
<i>Le Coffre lisse.</i> . . . .	CXXX.		106
<i>Le Coffre maillé.</i> . . . .	CXXXI.		108
<i>Le Coffre à deux piquants.</i> . . . .	CXXXII.		109
<i>Le Coffre à quatre cornes ou Taureau de mer.</i> . . . .	CXXXIII.		111
<i>Le Coffre à quatre piquants.</i> . . . .	CXXXIV.		113
<i>Le Coffre à perles.</i> . . . .	CXXXV.		115
<i>Le Chameau marin.</i> . . . .	CXXXVI.		117
<i>Le Coffre tigré.</i> . . . .	CXXXVII.		119
<i>Le Coffre à bec.</i> . . . .	CXXXVIII.		121
Des Hériflons à quatre dents en général. . . . .			122
<i>La Tête de Tortue.</i> . . . .	CXXXIX.		125
<i>L'Orbe étoilé.</i> . . . .	CXL.		127
<i>Le Globe rayé</i> . . . . .	CXLI.		129
<i>Le Flascopsaro.</i> . . . .	CXLII.		131
<i>Le Hérifflon tigré.</i> . . . .	CXLIII.		133
<i>Le Penton de mer.</i> . . . .	CXLIV.		134











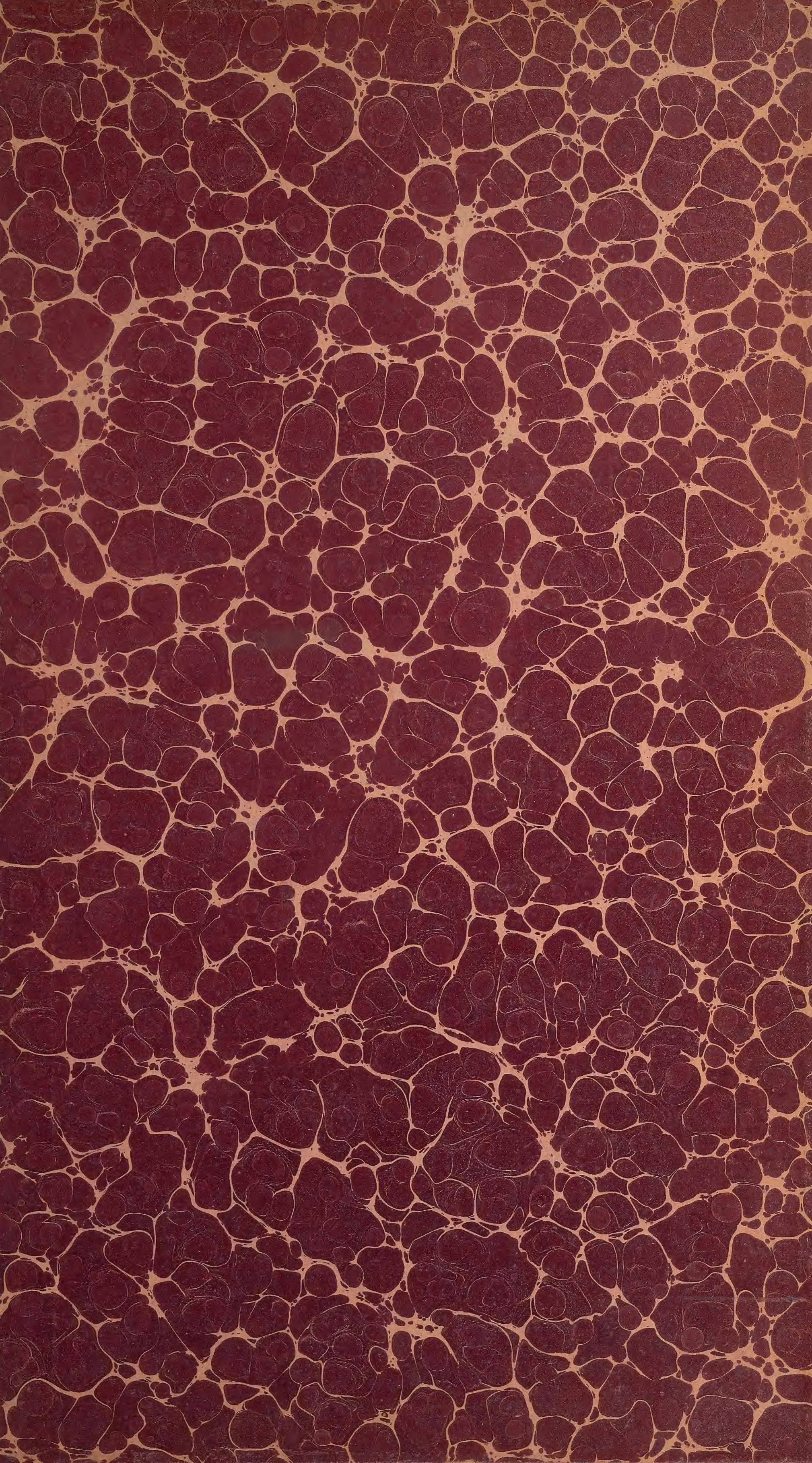














SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01571 5824